

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

JPA06-149890

(11) Publication number: 06149890 A

(43) Date of publication of application: 31.05.94

(51) Int. Cl.

G06F 15/40

(21) Application number: 04304266

(22) Date of filing: 16.11.92

(71) Applicant: RICOH CO LTD

(72) Inventor: AIMI SHINICHIROU  
SAITO YUTAKA  
AKIMARU ETSURO

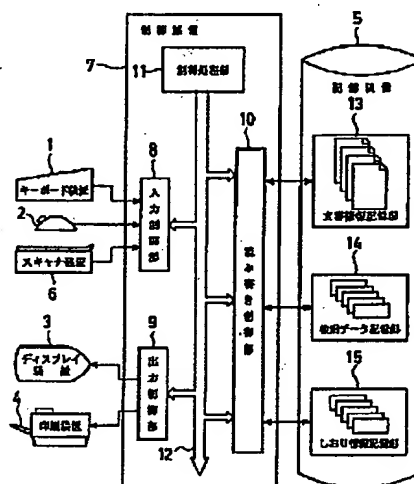
## (54) DOCUMENT INFORMATION MANAGING DEVICE

## (57) Abstract:

PURPOSE: To restrict edit for document information on which a bookmark is attached.

CONSTITUTION: The document information consisting of a character and a graphic, etc., is registered and managed by the document information storage part 13 and the retrieval data storage part 14 of a memory device 5 according to the control processing of a control processing part 11, and also, the bookmark attached on the arbitrary part of the document information is stored, and the document information in accordance with an attached bookmark is retrieved and called. Edit restrictive information for the bookmark is registered on an information storage part 15 according to the control processing of the control processing part 11, and the edit for the document information for which the bookmark is retrieved is restricted according to the edit restrictive information.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&amp;Japio



(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-149890

(43)公開日 平成6年(1994)5月31日

(51)IntCl<sup>5</sup>

G 0 6 F 15/40

識別記号

5 0 0 V 7218-5L

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数8(全 29 頁)

(21)出願番号 特願平4-304266

(22)出願日 平成4年(1992)11月16日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 会見 真一郎

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

(72)発明者 斎藤 裕

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

(72)発明者 秋丸 悦郎

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

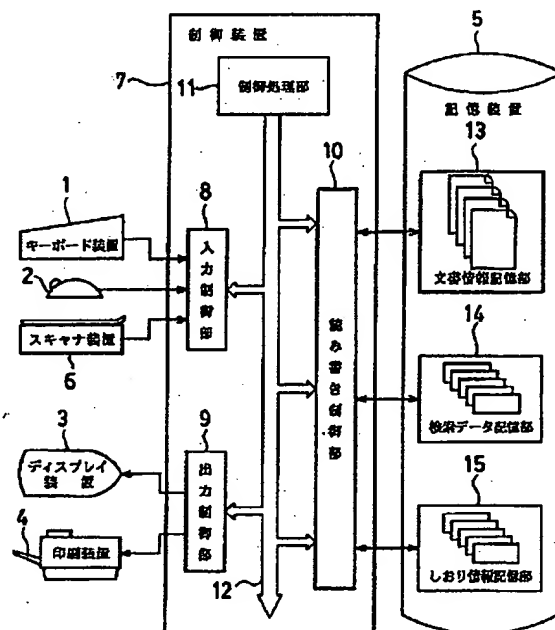
(74)代理人 弁理士 大澤 敬

(54)【発明の名称】 文書情報管理装置

(57)【要約】

【目的】 しおりの付加されている文書情報に対する編集を制限できるようにする。

【構成】 制御処理部11の制御処理にしたがって、記憶装置5の文書情報記憶部13及び検索データ記憶部14によって文字や図形等からなる文書情報を登録して管理すると共に、文書情報の任意の箇所に付加されたしおりを記憶し、その付加されたしおりに対応する文書情報を検索して呼び出す。そして、同じく制御処理部11の制御処理にしたがって、しおりに対する編集制限情報をしおり情報記憶部15に登録し、その編集制限情報にしたがってしおり検索された文書情報に対する編集を制限する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 文字や図形等からなる文書情報を登録して管理する文書情報管理手段と、前記文書情報の任意の箇所にしおりを付加するしおり付加手段と、該手段によって付加されたしおりに対応する文書情報を検索して呼び出すしおり検索手段とを備えた文書情報管理装置において、前記しおりに対する編集制限情報を登録する編集制限情報登録手段と、該手段によって登録された編集制限情報にしたがって前記しおり検索手段によって検索された文書情報に対する編集を制限する文書情報編集制限手段とを設けたことを特徴とする文書情報管理装置。

【請求項2】 文字や図形等からなる文書情報を登録して管理する文書情報管理手段と、前記文書情報の任意の箇所にしおりを付加するしおり付加手段と、該手段によって付加されたしおりに対応する文書情報を検索して呼び出すしおり検索手段とを備えた文書情報管理装置において、前記しおりに対する出力制限情報を登録する出力制限情報登録手段と、該手段によって登録された出力制限情報にしたがって前記しおり検索手段によって検索された文書情報に対する出力を制限する文書情報出力制限手段とを設けたことを特徴とする文書情報管理装置。

【請求項3】 文字や図形等からなる文書情報を登録して管理する文書情報管理手段と、前記文書情報の任意の箇所にしおりを付加するしおり付加手段と、該手段によって付加されたしおりに対応する文書情報を検索して呼び出すしおり検索手段とを備えた文書情報管理装置において、前記しおりに対する利用者を指定する利用者情報を付加する手段と、該利用者情報によって指定された利用者に対応するしおりを選択し、該選択されたしおりに対応する文書情報のみを検索して呼び出す利用者別しおり検索手段とを設けたことを特徴とする文書情報管理装置。

【請求項4】 請求項3記載の文書情報管理装置において、前記利用者に対するパスワードを登録するパスワード登録手段を設け、前記利用者別しおり検索手段を、前記パスワード登録手段によって登録されているパスワードが指定されたときにのみ該パスワードに対応する利用者のしおりが付加されている文書情報を検索して呼び出す手段としたことを特徴とする文書情報管理装置。

【請求項5】 請求項3記載の文書情報管理装置において、前記しおり付加手段によって文書情報にしおりを付加する際に該しおりに他の利用者を指定する利用者情報を付加する手段と、該利用者情報によって指定された他の利用者が当該装置を使用する時に利用可能なしおりが付けられていることを通知する手段を設けたことを特徴とする文書情報管理装置。

【請求項6】 請求項3乃至5のいずれか一項に記載の文書情報管理装置において、前記利用者情報をフロッピーディスク等の記憶媒体に登録し、該記憶媒体がセットされたときに前記利用者情報を読み出して当該装置を使用

する利用者を判別する利用者判別手段を設けたことを特徴とする文書情報管理装置。

【請求項7】 文字や図形等からなる文書情報を登録して管理する文書情報管理手段と、前記文書情報の任意の箇所にしおりを付加するしおり付加手段と、該手段によって付加されたしおりに対応する文書情報を検索して呼び出すしおり検索手段とを備えた文書情報管理装置において、前記しおりに対して該しおりの付加されている文書情報を出力するときの出力条件を格納する出力条件格納手段を設けたことを特徴とする文書情報管理装置。

【請求項8】 請求項7記載の文書情報管理装置において、前記出力条件に対応する文書情報を検索して呼び出す手段を設けたことを特徴とする文書情報管理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、文字や図形等からなる文書情報を登録して管理する電子ファイル装置や文書ファイリング装置等の文書情報管理装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、文章や図形等からなる文書を電子化した文書情報を登録して管理し、その管理された文書情報を随時読み出して利用する電子ファイル装置や文書ファイリング装置等の文書情報管理装置が多用されている。従来、このような装置として次に示すようなものがあった。

【0003】(1) 文書の画像情報を記憶すると共に、その記憶させた画像情報の任意の部分に対応する特定符号を記憶し、その特定符号に対応する画像情報部分を検索出力、及び編集を施すようにした文書画像ファイル装置（例えば特開昭59-36867号公報参照）。

【0004】(2) 文書の画像情報を記憶するときその記憶位置を識別情報として記憶し、画像情報の検索・読み出しのときに、指定された識別情報に基づいて画像情報の検索・読み出しを行なう画像情報記憶検索装置（例えば特開昭59-83455号公報参照）。

【0005】(3) 文書データに対して印刷中断情報等の印刷条件を挿入して記憶し、文書データを印刷するときにその文書データに挿入されている印刷条件を検知して印刷の中断等を行なう文書作成装置（例えば特開平3-36624号公報参照）。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】上述した(1)及び(2)に示した従来の装置では、文書の画像情報（文書情報）に対して電子的なしおりに相当する特定符号や識別情報を記憶し、そのしおりの情報として文書名、頁、又は画像格納場所等の情報を保存することにより、インデックスや目録による検索よりも素早く所望の文書情報を検索して表示や印刷をすることができた。

【0007】また、しおりに対してコメントを付加し、そのコメントも用いていろいろな形式のしおり検索や文

書情報の分類を行なえるようになった。しかしながら、しおりに付加された情報は主に検索時に参照程度に使用されるのみであり、そのしおりをを用いて文書情報を高速検索するようにしたものであった。したがって、次に示すような問題があった。

【0008】(イ)例えば、文書情報を表示するときにその文書情報に付加されているしおりはその文書情報に比べて小さく表示されることが多く、利用者がそのしおりを見落すことがあり、特に他の利用者が付加したしおりは見逃し易いので、うっかりその文書情報の内容を変更してしまうことがあった。つまり、しおりを付加した文書情報の内容が他の利用者によって勝手に手を加えられて変更されてしまうような恐れがあった。

【0009】(ロ)従来、文書情報を文書単位で隠蔽して特定の利用者のみが利用できるようにした機密保護機構を備えたものはあったが、文書情報の重要な部分のみを隠蔽するような軽度な機密保護はできなかった。したがって、しおりの付加されている文書情報が秘密情報であっても全ての利用者に公開されてしまう恐れがあった。

【0010】(ハ)しおりは単に文書情報に対応させて記憶しており、利用者のだれが付加したものであるかを識別することはできないので、その文書情報の管理システムを複数の利用者が利用する場合、文書情報を検索するときに他の利用者が付加したしおりも呼び出されてしまうため、しおり検索を効率良く行なえなかった。つまり、各利用者が自分で付加したしおりの文書情報を素早く検索することはできなかった。

【0011】(ニ)しおりの付加されている文書情報を特定の利用者のみが利用することはできなかった。

(ホ)各利用者がしおりの付加されている文書情報を利用できるか否かを簡単に知ることはできなかった。

(ヘ)各利用者は装置を使用するときに自らの利用者名等を入力しなければならないので、その操作が煩雑になっていた。

【0012】さらに、(3)に示した装置では、システム毎又は文書毎にのみ印刷条件を設定することができなかった。したがって、次に示すような問題があった。

(二)しおりの付加されている文書情報毎に印刷条件を変えることはできなかった。(ホ)その印刷条件を基にして文書情報を検索するようなことはできなかった。

【0013】この発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、次の8項目を目的とする。

(1)しおりの付加されている文書情報に対する編集を制限できるようにする。

(2)しおりの付加されている文書情報の利用を制限できるようにする。

(3)各利用者が自らしおりを付加した文書情報のみについて検索できるようにする。

【0014】(4)しおりの付加されている文書情報を

限られた利用者のみが利用できるようにする。(5)各利用者がしおりの付加されている文書情報を利用できるか否かを判断できるようにする。

【0015】(6)各利用者が装置を利用するときに利用者名等の入力を行なわなくて済むようにする。(7)しおりの付加されている文書情報毎に印刷条件を設定することができるようにする。(8)文書情報に対して設定されている印刷条件を基にして検索を行なえるようにする。

【0016】

【課題を解決するための手段】この発明は上記の目的を達成するため、文字や図形等からなる文書情報を登録して管理する文書情報管理手段と、文書情報の任意の箇所にしおりを付加するしおり付加手段と、その手段によって付加されたしおりに対応する文書情報を検索して呼び出すしおり検索手段とを備えた文書情報管理装置において、しおりに対する編集制限情報を登録する編集制限情報登録手段と、その手段によって登録された編集制限情報にしたがってしおり検索手段によって検索された文書情報に対する編集を制限する文書情報編集制限手段を設けたものである。

【0017】また、上記文書情報管理手段としおり付加手段としおり検索手段とを備えた文書情報管理装置において、しおりに対する出力制限情報を登録する出力制限情報登録手段と、その手段によって登録された出力制限情報にしたがってしおり検索手段によって検索された文書情報に対する出力を制限する文書情報出力制限手段を設けるとよい。

【0018】さらに、上記文書情報管理手段としおり付加手段としおり検索手段とを備えた文書情報管理装置において、しおりに対する利用者を指定する利用者情報を付加する手段と、その利用者情報によって指定された利用者に対応するしお리를選択し、その選択されたしおりに対応する文書情報のみを検索して呼び出す利用者別しおり検索手段を設けるとよい。

【0019】また、上記記利用者に対するパスワードを登録するパスワード登録手段を設け、上記利用者別しおり検索手段をパスワード登録手段によって登録されているパスワードが指定されたときにのみそのパスワードに対応する利用者のしおりが付加されている文書情報を検索して呼び出す手段にするとよい。

【0020】あるいは、上記しおり付加手段によって文書情報にしおりを付加する際にそのしおりに他の利用者を指定する利用者情報を付加する手段と、その利用者情報によって指定された他の利用者が当該装置を使用する時に利用可能なしおりが付けられていることを通知する手段を設けてもよい。

【0021】さらに、上記利用者情報をフロッピーディスク等の記憶媒体に登録し、その記憶媒体がセットされたときに利用者情報を読み出して当該装置を使用する利用

者を判別する利用者判別手段を設けるとよい。

【0022】また、上記文書情報管理手段としおり付加手段としおり検索手段を備えた文書情報管理装置において、上記しおりに対してそのしおりの付加されている文書情報を出力するときの出力条件を格納する出力条件格納手段を設けたものである。さらに、上記出力条件に対応する文書情報を検索して呼び出す手段を設けるとよい。

【0023】

【作用】この発明による文書情報管理装置は、文字や図形等からなる文書情報を登録して管理し、文書情報の任意の箇所にしおりを付加し、その付加されたしおりに対応する文書情報を検索して呼び出す。そして、しおりに対する編集制限情報を登録し、その登録された編集制限情報にしたがって検索された文書情報に対する編集を制限するので、文書情報の特定の箇所に対する編集を制限できる。

【0024】また、しおりに対する出力制限情報を登録し、その登録された出力制限情報にしたがって検索された文書情報に対する出力を制限するようにすれば、文書情報の特定の箇所の出力を制限することができる。

【0025】さらに、しおりに対する利用者を指定する利用者情報を付加し、その利用者情報によって指定された利用者に対応するしおりを選択し、その選択されたしおりに対応する文書情報のみを検索して呼び出すようにすれば、各利用者が付加したしおり毎の文書情報の検索を行なえる。

【0026】また、利用者に対するパスワードを登録し、登録されているパスワードが指定されたときにのみそのパスワードに対応する利用者のしおりが付加されている文書情報を検索して呼び出すようにすれば、特定の利用者のみに文書情報の特定の箇所を利用させることができる。

【0027】あるいは、文書情報にしおりを付加する際にそのしおりに他の利用者を指定する利用者情報を付加し、その利用者情報によって指定された他の利用者が当該装置を使用する時に利用可能なしおりが付けられていることを通知するようにすれば、特定の利用者に対して文書情報の特定の箇所を利用できることを知らせることができる。

【0028】さらに、利用者情報をフロッピディスク等の記憶媒体に登録し、その記憶媒体がセットされたときに利用者情報を読み出して当該装置を使用する利用者を判別するようにすれば、各利用者は装置を利用するときの利用者名等の入力を行わずに済む。

【0029】また、しおりに対してそのしおりの付加されている文書情報を出力するときの出力条件を格納するようにすれば、文書情報の任意の箇所毎に印刷条件を設定することができる。さらに、その出力条件に対応する文書情報を検索して呼び出すようにすれば、文書情報の

任意の箇所毎に設定されている印刷条件を基にした文書情報の検索が行なえる。

【0030】

【実施例】以下、この発明の実施例を図面に基づいて具体的に説明する。図2はこの発明の第1実施例である文書情報管理装置の外観を示す図である。この文書情報管理装置は、キーボード装置1、マウス2、ディスプレイ装置3、印刷装置4、記憶装置5、スキャナ装置6、及び制御装置7を備えている。

【0031】キーボード装置1は各種のキーを備えた入力装置であり、マウス2はマウスカーソルによる位置情報を入力するための入力装置である。ディスプレイ装置3はCRT又はLCD等の表示装置であり、印刷装置4はドットプリンタ又はレーザプリンタ等である。

【0032】記憶装置5は光ディスク装置等のメモリであり、スキャナ装置6は画像読み取り装置である。そして、制御装置7はCPU、ROM、及びRAM等のマイクロコンピュータを内蔵したこの文書情報管理装置の本体装置である。

【0033】図1は図2に示す文書情報管理装置の機能構成を示すブロック図である。制御装置7は、入力制御部8、出力制御部9、読み書き制御部10、制御処理部11、バス12の各機能を備えており、記憶装置5は文書情報記憶部13、検索データ記憶部14、及びしおり情報記憶部15の各機能を備えている。

【0034】キーボード装置1は文書情報、検索データ、メモ情報、及び各種指示情報等を入力する。マウス2はマウスカーソルによって表示画面上の範囲や各種操作指示等の入力を行なう。ディスプレイ装置3は表示画面に文書情報や文書登録時又は文書検索時等の各種作業画面、及び各種メッセージ等を表示する。印刷装置4は文書情報や検索情報等の各種情報を紙に印刷する。スキャナ装置6は原稿上に記録されている文字や図形等からなる文書情報を読み取る。

【0035】制御装置7の入力制御部8はキーボード装置1、マウス2、スキャナ装置6の入力制御を司り、出力制御部9はディスプレイ装置3及び印刷装置4の出力制御を司り、読み書き制御部10は記憶装置5に対するデータの読み込み及び書き込みの制御処理を司る。

【0036】制御処理部11は、文書作成に係わる処理、文書情報の表示、印刷、及び読み取りに係わる処理、文書情報を登録して管理する文書情報管理処理、文書情報検索に係わる処理、文書情報の任意の箇所にしおりを付加するしおり付加処理、しおり情報の登録に係わる処理を行なう。

【0037】さらに、しおりに対する編集制限情報を登録する編集制限登録処理、しおりに対応する文書情報を検索して呼び出すしおり検索処理、編集制限情報にしたがってしおり検索された文書情報に対する編集を制限する文書情報編集制限処理、及び文書情報としおり情報の

合成に係わる処理等を行なう。

【0038】さらにまた、しおりに対する出力制限情報を登録する出力制限情報登録処理、その出力制限情報にしたがってしおり検索された文書情報に対する出力を制限する文書情報出力制限処理をも行なう。

【0039】記憶装置5の文書情報記憶部13は文字や図形等からなる文書情報を記憶（登録）して管理する。つまり、この文書情報記憶部13は上記文書情報管理手段に相当する。検索データ記憶部14は文書情報記憶部13に登録された文書情報に対応する検索データを格納する。この検索データには文書情報の任意の箇所に付加されたしおりも含まれる。

【0040】しおり情報記憶部15は検索データ記憶部14に記憶されているしおりに対する編集制限情報及び出力制限情報を格納する。すなわち、このしおり情報記憶部15は上記編集制限情報登録手段に相当する。

【0041】図3は図1に示すしおり情報記憶部15に編集制限情報を格納したときのフォーマットの一例を示す図である。しおり情報記憶部15は、しおり情報として「しおり番号」「文書ID」「頁」「編集制限情報」をそれぞれ格納するエリアを備えており、しおり番号エリアE1には検索データ記憶部14に記憶されているしおりを示す番号を格納する。

【0042】また、文書IDエリアE2にはそのしおり番号のしおりが付加されている文書情報記憶部13内の文書情報を示す識別子を、頁エリアE3にはしおりの付加されている頁を、編集制御情報エリアE4には書き込み禁止、削除禁止等の文書情報に対する編集制限項目を格納する。

【0043】図4は図1に示すしおり情報記憶部15に編集制限情報及び出力制限情報を格納したときのフォーマットの一例を示す図である。この場合のしおり情報記憶部15は、しおり番号エリアE1、文書IDエリアE2、頁エリアE3、及び編集制御情報エリアE4に加えてパスワードエリアE5を備えている。

【0044】このときの編集制御情報エリアE4には、しおり検索された文書情報に対する表示、印刷等の出力制限情報として、非公開、一般公開等の出力制限項目を格納する。また、編集禁止等の編集制御情報も共に格納することができる。パスワードエリアE6には、各しおりに対応する文書情報を利用可能な利用者のパスワードを格納し、例えば、そのパスワードとして「部長」「課長」等の項目を格納する。

【0045】次に、図5に示すフローチャートによって、図1に示す文書情報管理装置における文書情報登録の処理について説明する。スキャナ装置6から読み取った文書情報又は作成した文書情報を登録する指示があったか否かを判断し、登録する指示がなければ待機し、登録する指示があればしおりを付加する指示があったか否かを判断する。しおりを付加する指示がなければそのま

ま文書情報を登録してこの処理を終了する。

【0046】また、しおりを付加する指示があったら、文書情報の指定された頁に対してしおりを付加して登録し、そのしおりに対する編集制限情報又は出力制限情報の登録指示が入力されたか否かを判断する。ここで、編集制限情報及び出力制限情報のいずれの登録指示もなければ、そのまま文書情報を登録してこの処理を終了する。

【0047】一方、編集制限情報の登録指示のみがあれば、入力された編集制限情報を登録し、文書情報を登録してこの処理を終了する。また、出力制限情報の登録指示のみがあれば、入力された出力制限情報及びパスワードを登録し、文書情報を登録してこの処理を終了する。さらに、編集制限情報及び出力制限情報の両方の登録指示があれば、入力された編集制限情報、出力制限情報、及びパスワードを登録し、文書情報を登録してこの処理を終了する。

【0048】次に、図6に示すフローチャートによって、図1に示す文書情報管理装置における文書情報検索の処理について説明する。文書情報検索の指示入力があったか否かを判断し、なかったらそのまま待機し、あったら入力された検索条件に該当する文書情報を検索する。次に、その検索によって探し出した文書情報に付加されているしおりに対するしおり情報を参照し、編集制限情報が登録されているか否かを判断する。

【0049】その判断によって、編集制限情報が登録されていたら編集制限情報の登録されている当該頁に対する更新、削除等の編集処理を禁止して、しおり情報に出力制限情報が登録されているか否かを判断する。また、編集制限情報が登録されてなければそのまましおり情報に出力制限情報が登録されているか否かを判断する。

【0050】その判断によって、出力制限情報が登録されてなかったらそのまま文書情報全体を表示する。一方、出力制限情報が登録されていたら、パスワード入力処理に移行し、出力制限情報に対して登録されているパスワードと同じパスワードが入力されたか否かを判断する。

【0051】そして、同じパスワードが入力されたら、その出力制限情報の登録されている頁を含む文書情報全体を表示し、同じパスワードが入力されなかったら、その出力制限情報の登録されている当該頁を除外し、その除外した頁以外の文書情報を表示して、この処理を終了する。

【0052】次に文書情報登録時の操作例及び表示例について説明する。図7乃至図10はそれぞれ図1に示すディスプレイ装置3における文書情報登録時の作業画面の一例を示す図である。図7に示すように、この作業画面20には或る文書情報の内容と、文書登録に係わる各種作業を選択指示するための作業メニュー欄21とが表示されている。

【0053】まず、作業メニュー欄21の文書登録キー22にマウスカーソルを合わせてマウスボタンをクリックすると、図8に示すように、作業メニュー欄21の選択キーが変わる。次に、そのしおり付けキー23を選択してしおりを付けたい頁を指定し、制限情報登録項24を選択すると、図9に示すように、その頁に対する編集制限情報、出力制限情報、及びパスワードの選択・入力欄25が表示される。

【0054】そして、その選択・入力欄25によって、編集制限情報、出力制限情報、及びパスワードを入力し、終了キー26をマウスクリックすると、指定した頁に対するしおり付けとその頁に対する編集制限情報、出力制限情報、及びパスワードが登録される。

【0055】このようにして、所望の頁の文書情報に対するしおり付けとその頁に対する編集制限情報、出力制限情報、及びパスワードの登録作業を終えた後、実行キー27をマウスクリックすると、図10に示すように、この文書情報が登録されてその表示内容が消える。

【0056】次に文書情報検索時の操作例及び表示例について説明する。図11乃至図14はそれぞれ図1に示すディスプレイ装置3における文書情報検索時の作業画面の一例を示す図である。図11に示すように、この作業画面30には文書検索に係わる各種作業を選択指示するための作業メニュー欄31が表示されている。

【0057】まず、作業メニュー欄31の文書検索キー32にマウスカーソルを合わせてマウスボタンをクリックすると、図12に示すように、検索条件入力欄33が表示されるので、その検索条件入力欄33に所望の文書情報の検索条件を入力し、実行キー34をマウスクリックする。ここで、その入力された検索条件に該当する文書情報の或る頁に対して編集制限情報、又は出力制限情報が登録されていた場合、それぞれ次に示すような表示例になる。

【0058】(1) 編集制限情報が登録されていた場合、検索された文書情報が表示されると共に、図13に示すように、メッセージ欄35にメッセージ「この文書の... 頁に対して変更、削除等の編集はできません」が表示され、オペレータに対して編集制限のあることを通知する。そして、その該当する頁内の文書情報を変更又は削除しようとしても無効になる。

【0059】(2) 出力制限情報が登録されていた場合、検索された文書情報のうち出力制限情報の登録されていない文書情報が表示され、出力制限情報の登録されている頁の文書情報の表示要求をすると、図14に示すように、メッセージ「パスワードを入力して下さい」が表示されると共に、パスワード入力欄36が表示される。

【0060】ここで、パスワード入力欄35に正確なパスワードを入力して実行キー37をマウスクリックすると、出力制限情報の登録されている頁の文書情報の表示

及び印刷等の出力が可能になる。一方、不正確なパスワードが入力されると、出力制限情報の登録されている頁の文書情報の表示等は行なえない。

【0061】このようにして、パスワードが合致したときにのみ特定の頁の文書情報の出力を可能にすれば、特定の利用者がその頁の文書情報を利用するときの呼び出しが手間なく行なえて便利である。

【0062】また、検索された文書情報に対してしおり検索を行なった場合、そのしおりに対して編集制限情報又は出力制限情報が登録されていれば、(1)(2)に示したように、編集制限された当該頁の文書情報に対する編集は無効になり、出力制限された当該頁の文書情報の表示、印刷等の出力は、その頁のしおりに登録されたパスワードを入力したときにのみ可能になる。

【0063】なお、編集制限が加えられている頁を知らせる場合、しおり検索された文書情報はしおり情報記憶部に登録されているしおり情報の頁の順番で表示して通知してもよい。また、しおり情報記憶部に登録されているしおり情報を基にした一覧表等を直接表示するようにして通知してもよい。さらに、上述した文書情報管理装置にファクシミリ装置を接続し、ファクシミリ送信に対する出力制限を課するようにしても良い。

【0064】このようにして、頁毎の文書情報に付加したしおりに対して編集制限情報を登録し、その編集制限情報によって利用者による不用意な文書情報の変更を禁ずることができる。したがって、しおりの付いた文書情報が安易に変更されることを禁じて、重要な文書情報の損失を防止することができる。

【0065】また、しおりに対して表示、印刷等の出力制限情報を登録することにより、文書情報の特定の頁を特定の利用者以外には出力されないようにする。したがって、文書の特定部分についてはパスワードを知らされている利用者以外は回覧できないようにし、文書内に点在する機密事項のみを非公開にすることができる。

【0066】次に、この発明の第2実施例について説明する。図15はこの発明の第2実施例における文書情報管理装置の外観図であり、図2と共通する部分には同一符号を付してその説明を省略する。この文書情報管理装置は、キーボード装置1、マウス2、ディスプレイ装置3、印刷装置(プリンタ)4、光ディスク装置51、フロッピディスク装置52、ハードディスク装置53、スキャナ装置6、及び制御装置7を備えている。

【0067】光ディスク装置51は光ディスクに対して各種データの読み書きを行なう記憶装置であり、フロッピディスク装置52はフロッピディスクに対して各種データの読み書きを行なう記憶装置であり、ハードディスク装置53は固定メモリに各種データの読み書きを行なう記憶装置である。

【0068】図16は図15に示す文書情報管理装置の機能構成を示すブロック図である。この実施例における

制御装置7は、キーボード(KB)・マウスインタフェース(I/F)部60、ディスプレイインタフェース(I/F)部61、ビットマップメモリ62、スキャナ・プリンタインタフェース(I/F)部63の各機能を備えている。

【0069】さらに、光ディスクインタフェース(I/F)部64、フロッピディスクインタフェース(I/F)部65、ハードディスクインタフェース(I/F)部66、画像データ格納メモリ67、画面描画処理部68、システムメモリ69、しおりデータ格納メモリ70、制御部71、及びバス72の各機能も備えている。

【0070】キーボード(KB)・マウスインタフェース(I/F)部60は、キーボード装置1及びマウス2からのデータ入力の制御処理を司る。ディスプレイインタフェース(I/F)部61はディスプレイ装置3への表示制御を司り、ビットマップメモリ62は表示データを一時的に展開する。スキャナ・プリンタインタフェース(I/F)部63は、スキャナ装置からのデータ入力及び印刷装置4へのプリントデータ送出の制御処理を司る。

【0071】光ディスクインタフェース(I/F)部64は光ディスクに対するデータの書き込み及び読み込みの制御処理を、フロッピディスクインタフェース(I/F)部65はフロッピディスクに対するデータの書き込み及び読み込みの制御処理を、ハードディスクインタフェース(I/F)部66は固定メモリに対するデータの書き込み及び読み込みの制御処理をそれぞれ司る。

【0072】画像データ格納メモリ67は文書情報等の画像データを一時的に格納し、画面描画処理部68は画像データをビットマップメモリに展開する処理等のディスプレイ装置3に対する各種情報を画面描画するための各種の処理を行なう。システムメモリ69は、この装置全体の制御処理や文書情報登録、検索、及びこの発明に係わる各種の処理等を行なうシステムプログラムを格納する。

【0073】しおりデータ格納メモリ70はしおりとそのしおりに対するしおり情報及び付加情報を格納する。そして、しおりに対する利用者を指定する利用者情報、しおりの利用者のパスワード、及びしおりに対する他の利用者を指定する利用者情報等も格納する。

【0074】制御部71はシステムメモリ69に格納されているシステムプログラムを稼働させて、この装置全体の制御処理を行なう。また、文字や図形等からなる文書情報を登録して管理する文書情報管理処理、文書情報の任意の箇所にしおりを付加するしおり付加処理、その付加されたしおりに対応する文書情報を検索して呼び出すしおり検索処理を行なう。

【0075】さらに、しおりに対する利用者を指定する利用者情報を付加する処理と、その利用者情報によって指定された利用者に対応するしおりを選択し、その選択

されたしおりに対応する文書情報のみを検索して呼び出す利用者別しおり検索処理を行なう。

【0076】さらにまた、利用者に対するパスワードを登録するパスワード登録処理と、その登録されているパスワードが指定されたときにのみそのパスワードに対応する利用者のしおりが付加されている文書情報を検索して呼び出す処理を行なう。

【0077】あるいはまた、文書情報にしおりを付加する際にそのしおりに他の利用者を指定する利用者情報を付加する処理と、その利用者情報によって指定された他の利用者が当該装置を使用する時に利用可能なしおりが付付けられていることを通知する処理を行なう。

【0078】そしてまた、利用者情報をフロッピディスク等の記憶媒体に登録する処理と、その記憶媒体がセットされたときに利用者情報を読み出して当該装置を使用する利用者を判別する利用者判別処理を行なう。バス72は上記各部が各種データをやり取りするための通信線である。

【0079】図17は図16に示すしおりデータ格納メモリ70にしおり情報及び付加情報を格納するときのフォーマットの一例を示す図である。このしおりデータ格納メモリ70は、「しおり番号」「文書ID」「ページ」「ユーザ(利用者)名」「(付加情報)種別」「付加情報」をそれぞれ格納する各エリアを備えている。

【0080】しおり番号エリアE10には文書情報に付加されているしおりを示す番号を格納する。文書IDエリアE11にはそのしおり番号のしおりが付加されている文書情報の記憶先の識別子を、ページエリアE12にはしおりの付加されている頁をそれぞれ格納する。

【0081】ユーザ名エリアE13にはしおりに対して付加された利用者の名称を格納する。例えば、しおり番号1に対してはユーザ名「斎藤」が登録されている。種別エリアE14には付加情報の文字列、画像ID等の種別を示す情報を格納する。こうして、しおりに文字列や画像以外の種々の情報を付加することができる。付加情報エリアE15にはマル秘等の付加情報を格納する。

【0082】このしおり情報及び付加情報は、光ディスク及びハードディスクに格納させておき、装置起動時に読み出してしおりデータ格納メモリ70に格納する。なお、このしおりデータ格納メモリ70に画像格納アドレスも格納するようにすれば、そのアドレスを用いて画像データに対して高速アクセスが行なえ、画像データの呼び出しを素早く行なえる。

【0083】次に、この文書情報管理装置におけるしおり操作に係わる処理について説明する。図18はその処理を示すフローチャートである。まず、文書・ページを指定してしおり付けするか否かを判断し、しおり付けするならばその付加情報を入力し、しおり情報を格納してこの処理を終了する。

【0084】一方、しおり付けしないならしおり削除か



否かを判断し、しおり削除でなければこの処理を終了するが、しおり削除ならしおり無しか否かを判断して、しおり無しならエラー処理をし、しおり有りならしおり情報を削除してこの処理を終了する。

【0085】図19はしおりの利用者の登録処理を示すフローチャートであり、指示された文書情報のページを指定した後、しおり付加が指示されてそのしおりに対応する利用者を指定する利用者情報が入力されると、そのしおりに対して入力された利用者情報を登録してこの処理を終了する。

【0086】例えば、その付加情報の入力は、文字列の場合はキーボード装置1からキー入力し、画像の場合はマウス2を用いて画像の一部を指定するかスキャナ装置6によって読み取った画像を入力するかのいずれかによって行なう。

【0087】図20は利用者別しおり表示の処理を示すフローチャートであり、指示された文書・ページを指定し、そのページにしおり有りか否かを判断する。しおりがなければエラー処理（該当するページが無いときの処理）をしてこの処理を終了する。一方、しおりがあればそのしおりに対して登録されているユーザ名と入力された利用者のユーザ名とが同じか否かを判断する。

【0088】そして、一致しなければエラー処理（パスワードが一致しないときの処理）をしてこの処理を終了し、一致すればそのしおり情報を表示してこの処理を終了する。このようにして、利用者の入力したユーザ名と一致するユーザ名が登録されているしおりのみを表示するようにしたので、利用者が自ら付加したしおりのみによるページ検索を容易に行なえるようになる。

【0089】そのユーザ名はこの装置を使用する際に利用者が入力し、そのユーザ名を図16のシステムメモリ69に記憶しておき、文書検索時にそれを参照する。ユーザ名は全ての利用者で一意な任意の文字列を使用するとよい。また、複数の利用者が同一のユーザ名を利用するようにしてもよい。

【0090】図21は利用者別しおり検索の処理を示すフローチャートであり、しおりの利用者を入力し、その利用者に該当する利用者情報の登録されているしおりを選別し、その選別したしおりの付加されている文書情報を検索して呼び出してこの処理を終了する。

【0091】このようにして、利用者の入力したユーザ名と一致するユーザ名が登録されているしおりを選別し、その選別されたしおりの付加された文書情報のみを検索して呼び出すので、利用者が自ら付加したしおりの文書情報の検索を容易に行なえるようになる。

【0092】図22はユーザ名及びパスワード入力処理を示すフローチャートであり、キーボード装置よりユーザ名・パスワードを取得すると、その取得したユーザ名があるか否かを判断し、なければエラー処理をして最初の処理に戻る。また、取得したユーザ名があれば取得し

たパスワードを暗号化文字列にし、登録パスワードと取得パスワードとが一致するか否かを判断し、一致しなければエラー処理をして最初の処理に戻り、一致すればこの処理を終了する。

【0093】このようにして、ユーザ名がパスワードと共にキーボード装置からキー入力されたときに、予め登録されている情報と一致したときにのみ、その利用者がシステムを利用することができる。

【0094】次に、パスワードが入力されたときにのみ文書情報のしおりの付加された部分へのアクセスを可能にする文書アクセス制限処理について説明する。図23はその文書アクセス制限処理を示すフローチャートである。

【0095】初めに、文書・ページを指定すると、しおりがあるか否かを判断して、なければ文書を表示してこの処理を終了する。一方、しおりがあれば利用者ユーザ名としおりユーザ名とが一致するか否かを判断して、一致すればそのしおりの文書情報を表示してこの処理を終了し、一致しなければエラー処理を行なってこの処理を終了する。

【0096】つまり、予め利用者に対するパスワードを登録しておき、そのパスワードが指定されたときにのみ、そのパスワードに対応する利用者のしおりが付加されている文書情報を検索して呼び出す。

【0097】こうして、しおりに対して登録された利用者以外はそのしおりの付加された文書情報を利用できないようにして、文書情報の任意の部分に対するアクセスを制限し、文書情報の任意の箇所を機密保護することができる。

【0098】次に、しおりの付加された文書情報を特定の他の利用者にも利用可能にさせる処理について説明する。図24はしおりに対する他の利用者の登録処理を示すフローチャートであり、指示された文書情報のページを指定した後、しおり付加が指示されてそのしおりに対応する他の利用者を指定する利用者情報が入力されると、そのしおりに対して入力された利用者情報を登録してこの処理を終了する。

【0099】こうして、しおりに対して利用者自身のユーザ名だけでなく、他の利用者のユーザ名も付けられるようにし、そのしおりの付加された文書情報を指定した他の利用者も利用できるようにする。

【0100】この場合、図17に示したユーザ名エリアE13には他の利用者のユーザ名を格納し、利用者自身のユーザ名は付加情報エリアE15に格納する。そして、付加情報種別エリアE14には「送付ユーザ」の情報を格納する。また、他の利用者として同時に複数のユーザ名を指定したときには各利用者毎にしおりを作成する。

【0101】図25はこの第2実施例の文書管理装置におけるしおり検索時の処理を示すフローチャートであ

る。指示された文書・ページを指定し、そのページにしおり有りか否かを判断する。

【0102】その判断によって、しおりがなければエラー処理（該当するページが無いときの処理）をしてこの処理を終了する。一方、しおりがあればそのしおりに対して登録されている他の利用者を示すユーザ名と入力された利用者のユーザ名とが同じか否かを判断する。

【0103】そして、一致しなければエラー処理（該当しないものとして除外する処理）をしてこの処理を終了し、一致すればそのしおりの文書情報が利用可能であることを通知してこの処理を終了する。このようにして、指定した他の利用者に対してもしおりの付加された文書情報を利用させることができる。

【0104】さらに、次に示す処理をしてもよい。例えば、利用者がこの装置のシステムの使用を開始したとき、ユーザ名及びパスワードを入力すると、文書情報のしおりに対して登録されている付加情報種別に「送付ユーザ」の付加情報種別のついたものを検索する。

【0105】そして、送付ユーザがあればその旨を利用者に通知する。その後、そのしおりの文書情報を呼び出す指示をすると、そのしおりに対応する文書情報を直ちに検索して表示する。

【0106】ところで、利用者がユーザ名やパスワード等を入力しなくても装置が自動的に利用者を識別できるようにすると便利である。次に、利用者を自動的に判別する処理について説明する。この場合、予めフロッピディスクにユーザ名又はパスワード等の利用者情報を記憶させておく。

【0107】図26は利用者の自動判別処理を示すフローチャートである。まず、フロッピディスクがセットされたか否かを判断し、セットされたら利用者情報を読み出し、その利用者情報を基にして利用者を判別する。

【0108】また、ユーザ名やパスワードをキーボード装置から毎回入力しなくても、最初に入力されたものをフロッピディスク等の記憶媒体に記憶し、必要時に自動的に読み出すようにしてもよい。

【0109】例えば、ユーザ名及びパスワード入力の際に何も入力しないで実行した場合、フロッピディスクから利用者情報を読み出し、その利用者情報にエラーがなければそれをユーザ名及び暗号化したパスワードとすることにより、利用者を個別のフロッピディスクを用いて判別することができる。

【0110】次に、この第2実施例の文書情報管理装置における文書情報のしおり付加操作及びそのときの表示例について説明する。図27乃至図29はそれぞれしおり付加操作時の作業画面の一例を示す図である。まず、オペレータは文書情報管理装置の使用を開始するときに自らのユーザ名を入力して登録しておく。このユーザ名登録はキーによる手動入力又はフロッピディスク等の記憶媒体からの自動入力で行なう。

【0111】図27は或る文書情報を表示した作業画面を示す図である。この作業画面80には或る文書のページの文書情報81と各種作業を選択指示するための作業メニュー欄82とが表示されており、ここでは、その文書情報81に対してしおりを付加する。

【0112】まず、作業メニュー欄82のしおり付加キー83をマウスクリックによって選択すると、図28に示すように、この文書情報81に対してしおりマーク84が表示されて登録され、そのしおりに対するユーザ名も自動的に登録される。

【0113】そして、そのしおりに対する付加情報を登録する場合、付加情報キー85を選択すると、図29に示すように、付加情報入力欄86が表示されるので、そこに例えば「マル秘」等の付加情報を入力して、終了キー87をクリックするとしおりに対する付加情報登録の処理が終了する。

【0114】その付加情報は、キー入力による文字列でもよいし、スキャナ装置から読み取った画像や表示されている文書情報中の画像の一部等をマウスによって選択してもよい。

【0115】また、ユーザ名を入力するときにパスワードも入力して登録し、そのパスワードが入力されたときにのみ、当該ユーザ名の登録されているしおりの付加された頁の文書情報を呼び出し可能にすることもできる。このようにすれば、オペレータはしおりを付加したマル秘扱いの文書情報を頁単位で他のオペレータに対して秘匿することができる。

【0116】次に、この第2実施例の文書情報管理装置における文書情報のしおり検索操作及びそのときの表示例について説明する。図30乃至図35はそれぞれしおり検索操作時の作業画面の一例を示す図である。まず、文書情報管理装置の使用開始時にユーザ名が入力される。オペレータが所望の文書情報の文書名を入力し、その文書情報を呼び出す指示を入力すると、該当する文書情報が検索されて表示される。

【0117】図30は他の文書情報を表示した表示画面を示す図である。この作業画面90には呼び出された文書の或るページの文書情報91と各種作業を選択指示するための作業メニュー欄92とが表示されており、この作業画面90からこの文書に対してオペレータ毎のしおり検索を行なうことができる。

【0118】ここで、作業メニュー欄92のしおりめぐりキー93をマウスクリックすると、このオペレータがこの文書に対して付加したしおりに対応する頁の文書情報が表示される。例えば、図31に示すように、このオペレータの付加したしおり94に対応するページの文書情報91'が表示される。つまり、しおりめぐりキー93を指定する度に、このオペレータのユーザ名が登録されているしおりに対応する頁の文書情報が切り替わり表示される。

【0119】したがって、この文書に複数の利用者がそれぞれ付加したしおりがあっても、オペレータが自ら付加したしおりに対応する頁の文書情報のみを検索することができる。なお、該当するページはしおりを付加した順番に表示してもよいしページ数の若い順に表示してもよい。

【0120】また、オペレータによって指定された文書を表示したとき、このオペレータがこの文書に対して付加したしおりの一覧を表示するようにしてもよい。次に、この場合の操作及び表示例について説明する。図3 2はさらに他の文書情報を表示した表示画面を示す図である。

【0121】この作業画面90には呼び出された文書のページの文書情報91と各種作業を選択指示するための作業メニュー欄92とが表示されており、この作業画面90からこの文書に対してこのオペレータが付加したしおりの情報を表示させることができる。

【0122】ここで、しおり一覧キー95をマウスクリックすると、図33に示すように、画面中にこの文書に対してこのオペレータが付加したしおりの情報 20を示すしおり一覧表96が表示される。その一覧表にはしおりの付加情報も表示される。そして、しおり一覧表96の所望のしおりの行をマウスクリックすると、該当する頁の文書情報が表示される。

【0123】さらに、しおりに対してパスワードを登録した場合の文書情報のしおり検索操作及びそのときの表示例について説明する。図34はさらにまた他の文書情報 30を表示した表示画面を示す図である。この作業画面90には呼び出された文書情報91と各種作業を選択指示するための作業メニュー欄92とが表示されている。そして、ページ検索をするためにページ検索キー97を選択し、所望のページを指定する。

【0124】ここで、そのページにパスワード付きのしおりが付加されている場合、このオペレータが入力したパスワードがしおりに対して登録されているものと一致していれば、このオペレータの付加したしおりに対応する頁の文書情報 30を表示させることができるが、パスワードが一致していなければ、そのしおりを指定しても対応する頁の文書情報は表示されない。

【0125】例えば、図35に示すように、画面にメッセージ「このページは参照できません」を表示するメッセージ欄98が表示され、そのページの内容は表示されず、利用することはできない。このようにして、オペレータは重要なページに対してしおりを付加すると共に、そのページの内容を他の利用者が参照できないようにすることができる。

【0126】なお、オペレータのユーザ名やパスワードはキーによる手動入力でもよいし、予め各オペレータの所有するフロッピディスクに記憶させたものをセット時に自動的に入力するようにしてもよい。

【0127】次に、しおりに対して他の利用者情報を登録するときの操作及びそのときの表示例について説明する。まず、オペレータは文書情報管理装置の使用を開始するときに自らのユーザ名を入力して登録しておく。このユーザ名登録はキーによる手動入力又はフロッピディスク等の記憶媒体からの自動入力で行なう。

【0128】図27に示す作業画面80において、文書情報81にしおりを付加すると共に、そのしおりに対して他の利用者を指定する利用者情報を登録する。まず、作業メニュー欄82のしおり付加キー83をマウスクリックによって選択すると、図28に示すように、この文書情報811に対してしおりマーク84が表示されて登録され、そのしおりに対するユーザ名も自動的に登録される。その他の利用者は同時に複数を指定することができる。

【0129】ここで、付加情報キー85を選択すると、図36に示すように、付加情報入力欄99が表示されるので、そこに通常の付加情報と共に、このしおりを付加した頁の文書情報 30を利用できる他の利用者を入力し、終了キー87をクリックするとこのしおりに対する他の利用者を登録することができる。

【0130】次に、しおりに対して他の利用者情報が登録されているときの文書検索の操作とそのときの表示例について説明する。オペレータによって装置使用時にユーザ名及びパスワードが入力されると、そのオペレータを利用者に指定されているしおりを検索し、該当する文書の情報（文書ナンバ、文書名等の情報）としおりの情報（しおりの付加されているページ数等の情報）を表示する。

【0131】例えば、図37に示すように、作業画面100にユーザ送付一覧表101が表示され、そのユーザ送付一覧表101に他の利用者によって利用者指定されたしおりの情報等を表示する。そして、所望のしおりの行をマウスクリックによって指定すると、図38に示すように、その指定されたしおりのページの文書情報102が表示される。

【0132】このようにして、しおりに対してユーザ名等の利用者情報を付加し、文書と呼び出したときに利用者のユーザ名が一致するしおりだけを見ることができるので、他の利用者のしおりと混在することなく自ら付加したしおりのみを認識することができる。

【0133】つまり、文書管理システムの利用者が自分のつけたしおりの頁のみを閲覧・更新することができる。したがって、複数人が利用するシステムにおいて、多数のしおりを有効に活用することができる。

【0134】また、しおりに対して利用者のユーザ名とパスワードを登録することにより、文書参照時にその文書中のしおりの付加されたページについては、入力されたユーザ名及びパスワードがそのしおりに登録されているユーザ名とパスワードと一致しなければ呼び出せない

い。

【0135】つまり、しおりのつけられた文書又はその一部を参照・更新する権利をそのしおりに付けられた情報の利用者のみに限定することができるので、文書の任意のページに対する機密保護のためにしおりを活用することができる。

【0136】さらに、しおりに対して自分以外のユーザ名を付加し、システムが該当するユーザ名の利用者によって使用されたときにそのしおりの付加されている文書情報を参照するように伝達できるので、例えば、文書の配送や配布といった作業をコピーをとらずに自動化することができ、ファクシミリ（FAX）や電子メール等の代わりとして利用することもできる。

【0137】さらにまた、装置使用時にユーザ名やパスワード等を自動的に入力して識別することができるので、利用者はシステム開始時に行なう利用者名等の入力を省略できる。したがって、利用者はユーザ名やパスワード等を覚えておく必要がなく、それらをシステムに対して入力する煩わしい作業を行なわなくてよくなり、操作性が向上する。

【0138】次に、この発明の第3実施例について説明する。この実施例における装置の外観は図2又は図15にそれぞれ示した装置と同様であるが、その機能が若干異なり、しおりに対して文書情報を出力するときの出力条件を登録し、その出力条件を基にして文書情報の検索を行なえる。

【0139】図39はこの実施例の文書情報管理装置の制御装置7におけるこの発明にかかわる主要部分の機能構成を示すブロック図である。その制御装置7は、文字や図形等からなる文書情報を登録して管理する文書情報管理手段110と、文書情報の任意の箇所にしおりを付加するしおり付加手段111と、その付加されたしおりに対応する文書情報を検索して呼び出すしおり検索手段112の各機能を備えている。

【0140】さらに、しおりに対してそのしおりの付加されている文書情報を出力するときの出力条件を格納する出力条件格納手段113と、その出力条件に対応する文書情報を検索して呼び出す出力条件検索手段114の各機能を備えている。

【0141】したがって、しおり付加手段111によってしおりを付加した文書情報に対して出力条件が入力されると、その出力条件を出力条件格納手段113によって格納する。そして、文書情報のしおり検索時に検索条件として出力条件が入力されると、出力条件検索手段114によって該当するしおりの文書情報を検索して呼び出す。

【0142】図40はしおりを付加した文書情報の説明図であり、文書情報120にしおり121が付加されると、その文書情報データ、ページ情報が格納される。図41は通常の文書情報のデータの格納フォーマットの一例

を示す図、図42は通常のページ情報の格納フォーマットの一例を示す図である。

【0143】図41に示すように、通常の文書情報のデータ格納エリアは、文書名を格納する文書名格納エリアE20と、その文書の総ページ数を格納するページ数格納エリアE21と、この文書の各ページ毎のページ情報格納エリアを示すポイントを格納するページ情報ポイント格納エリアE22と、しおりの有無を示す情報を格納するしおり有無情報格納エリアE23と、この文書に対する印刷条件を格納する印刷条件格納エリアE24とからなる。

【0144】また、図42に示すように、通常のページ情報格納エリアは、ページ番号を格納するページ番号格納エリアE25と、このページの文字情報を格納しているデータエリアを示すポイントを格納する文字情報ポイント格納エリアE26と、このページのイメージ情報を格納しているデータエリアを示すポイントを格納するイメージ情報ポイント格納エリアE27とからなる。このように、通常は文書単位の出力条件を格納し、文書検索時にはその出力条件を文書全体に適用する。

【0145】さらに、しおり毎に出力条件を登録する場合は次のようにする。図43はこの場合のページ情報の格納フォーマットの一例を示す図、図44はしおり情報の格納フォーマットの一例を示す図である。図43に示すように、ページ情報格納エリア内に新たにしおり情報格納エリアを示すポイントを格納するしおりポイント格納エリアE28を設ける。

【0146】そして、しおりポイント格納エリアE28に格納されたポイントによって参照するしおり情報格納エリアを独立したデータ格納エリアとして確保する。図44に示すように、しおり情報格納エリアには、しおりに対して登録された印刷濃度、印刷解像度、印刷機指定等の出力条件を格納する。

【0147】このように、しおり情報には該当するページに対する出力条件が格納され、ページ検索時にはこの出力条件を参照することができる。例えば、その検索されたページの内容を印刷する場合、その出力条件を自動的に設定して印刷することができる。

【0148】また、上記文書情報のデータ、ページ情報、しおり情報の順でポイントによる対応が一意的に行なえるため、しおりに対して登録した出力条件によって文書情報を検索できる。

【0149】つまり、出力条件が入力されると、しおり情報格納エリアを参照してその出力条件に該当するしおり情報格納エリアを示すポイントからページ情報格納エリア、及び文書情報のデータ格納エリアを順次さかのぼって参照し、該当する文書情報を特定する。

【0150】次に、しおりに対する出力条件の登録作業とそのときの表示例について説明する。図45乃至図47はそれぞれしおりに対する出力条件の登録作業時の作

業画面の一例を示す図である。

【0151】図45は或る文書情報を表示した作業画面を示す図である。この作業画面130には或る文書のページの文書情報131と各種作業を選択指示するための作業メニュー欄132とが表示されており、その文書情報131に対してしおりを付加し、そのしおりに対して出力条件を登録する。

【0152】まず、作業メニュー欄132のしおり付加キー133をマウスクリックによって選択すると、図46に示すように、文書情報131に対してしおりマーク134が表示されて登録される。

【0153】次に、出力条件キー135を選択すると、図47に示すように、出力条件入力欄136が表示されるので、その印刷濃度と印刷解像度を選択入力し、指定印刷機を入力して終了キー137をクリックすると、しおりの付加された頁の文書情報に対する出力条件が登録される。

【0154】次に、しおりに対して登録されている出力条件による文書情報の検索作業とそのときの表示例について説明する。図48乃至図50はそれぞれしおりの出力条件による文書情報検索時の作業画面の一例を示す図である。図48は文書情報検索時の初期の作業画面を示す図である。この作業画面130の作業メニュー欄132からしおり検索キー138をマウスクリックして選択すると、図49に示すように、検索条件入力欄139が表示される。

【0155】その検索条件入力欄139に、検索条件としてしおりに対して登録されている出力条件を入力し、実行キー140をクリックすると、図50に示すように、その出力条件に該当するページの文書情報が表示される。ここで、該当するページが複数ある場合はページめくりを指示すると順次切り替わり表示される。

【0156】次に、図51のフローチャートによって、検索した文書情報を印刷するときの処理について説明する。まず、文書情報を取得するとその文書の印刷条件によってプリンタの印刷条件設定の制御を行なう。この制御のときには予め文書に対して登録されている印刷条件を用いる。

【0157】次に、ページ情報を取得すると、そのページ情報のしおりのポインタがNULLか否か、つまりページ情報からしおり無しか否かを判断し、無しならそのまま印刷を実行する。また、しおり有りならそのしおり情報の印刷条件でプリンタの印刷条件再設定の制御をする。この制御のときにはしおりに対して登録された印刷条件を用いる。その制御の後印刷を実行する。そして、次のページが有るか否かを判断し、あれば印刷条件設定の処理に戻り、なければこの処理を終了する。

【0158】このようにして、しおり情報を文書情報から独立させた情報として確保することにより、しおりに対する付加情報を増大させ自在性を向上させるので、し

おりの高機能化を実現でき、利用者のユーザインタフェースを向上させることができる。

【0159】また、ページ単位の文書情報にそれぞれ印刷条件を設定できるので、例えば、濃く印刷したいページのみにしおりを付けてその印刷条件として濃く印刷するパラメータを設定すれば、印刷時にそのページのみを自動的に濃く印刷させることができる。したがって、文書情報をきめ細かく印刷することができ、利用者のユーザインタフェースを向上させることができる。

【0160】さらに、しおりに対して登録されている出力条件を文書情報の検索条件として使用することができるので、例えば、印刷条件として濃く印刷するパラメータを設定したページのみを検索して呼び出すことができる。したがって、より細かく高度な文書情報の検索が可能になってユーザインタフェースが向上する。

【0161】

【発明の効果】以上説明してきたように、この発明による文書情報管理装置によれば、しおりに対して登録された編集制限情報にしたがって検索された文書情報に対する編集を制限するので、しおりの付加されている文書情報に対する編集を制限することができる。したがって、しおりを付加した文書情報の内容が他の利用者によって勝手に手を加えられて変更されてしまうような恐れがなくなる。

【0162】また、しおりに対して登録された出力制限情報にしたがって検索された文書情報に対する出力を制限するようにすれば、しおりの付加されている文書情報の利用を制限することができる。したがって、しおりの付加されている頁の秘密情報を非公開にすることができる。

【0163】さらに、しおりに対して付加されている利用者情報によって指定された利用者に対応するしお리를選択し、そのしおりに対応する文書情報のみを検索して呼び出すようにすれば、各利用者が自らしおりを付加した文書情報のみについて検索することができる。したがって、各利用者が自分で付加したしおりの文書情報を素早く検索することができる。

【0164】また、利用者に対して登録されているパスワードが指定されたときのみそのパスワードに対応する利用者のしおりが付加されている文書情報を検索して呼び出すようにすれば、しおりの付加されている文書情報を特定の限られた利用者のみが利用することができる。

【0165】あるいは、文書情報にしおりを付加する際に付加した利用者情報によって指定された他の利用者が当該装置を使用する時、利用可能なしおりが付けられていることを通知するようにすれば、各利用者がしおりの付加されている文書情報を利用できるか否かを確実に判断することができる。

【0166】さらに、フロッピディスク等の記憶媒体が

セットされたときに、その記憶媒体から利用者情報を読み出して当該装置を使用する利用者を判別するようにすれば、各利用者が装置を利用するときに利用者名等の入力を行わなくて済む。

【0167】また、しおりに対してそのしおりの付加されている文書情報を出力するときの出力条件を格納するようにすれば、しおりの付加されている文書情報毎に印刷条件を設定することができる。さらに、その出力条件に対応する文書情報を検索して呼び出すようにすれば、文書情報に対して設定されている印刷条件を基にして検索を行なえる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図2に示す文書情報管理装置の機能構成を示すブロック図である。

【図2】この発明の第1実施例である文書情報管理装置の外観を示す図である。

【図3】図1に示すしおり情報記憶部15に編集制限情報を格納したときのフォーマットの一例を示す図である。

【図4】図1に示すしおり情報記憶部15に編集制限情報及び出力制限情報を格納したときのフォーマットの一例を示す図である。

【図5】図1に示す文書情報管理装置における文書情報登録の処理のフローチャートである。

【図6】図1に示す文書情報管理装置における文書情報検索の処理のフローチャートである。

【図7】図1に示すディスプレイ装置3における文書情報登録時の作業画面の一例を示す図である。

【図8】同じく図1に示すディスプレイ装置3における文書情報登録時の作業画面の一例を示す図である。

【図9】同じく図1に示すディスプレイ装置3における文書情報登録時の作業画面の一例を示す図である。

【図10】同じく図1に示すディスプレイ装置3における文書情報登録時の作業画面の一例を示す図である。

【図11】図1に示すディスプレイ装置3における文書情報検索時の作業画面の一例を示す図である。

【図12】同じく図1に示すディスプレイ装置3における文書情報検索時の作業画面の一例を示す図である。

【図13】同じく図1に示すディスプレイ装置3における文書情報検索時の作業画面の一例を示す図である。

【図14】同じく図1に示すディスプレイ装置3における文書情報検索時の作業画面の一例を示す図である。

【図15】この発明の第2実施例における文書情報管理装置の外観図である。

【図16】図15に示す文書情報管理装置の機能構成を示すブロック図である。

【図17】図16に示すしおりデータ格納メモリ70にしおり情報及び付加情報を格納するときのフォーマットの一例を示す図である。

【図18】図16に示す文書情報管理装置におけるしお

り操作に係わる処理のフローチャートである。

【図19】図16に示す文書情報管理装置におけるしおりの利用者の登録処理のフローチャートである。

【図20】図16に示す文書情報管理装置における利用者別しおり表示の処理のフローチャートである。

【図21】図16に示す文書情報管理装置における利用者別しおり検索の処理のフローチャートである。

【図22】図16に示す文書情報管理装置におけるユーザ名及びパスワード入力処理のフローチャートである。

【図23】図16に示す文書情報管理装置における文書アクセス制限処理のフローチャートである。

【図24】図16に示す文書情報管理装置におけるしおりに対する他の利用者の登録処理のフローチャートである。

【図25】図16に示す文書管理装置におけるしおり検索時の処理のフローチャートである。

【図26】図16に示す文書管理装置における利用者の自動判別処理のフローチャートである。

【図27】図16に示す文書管理装置における文書情報のしおり付加操作時の作業画面の一例を示す図である。

【図28】同じく図16に示す文書管理装置における文書情報のしおり付加操作時の作業画面の一例を示す図である。

【図29】同じく図16に示す文書管理装置における文書情報のしおり付加操作時の作業画面の一例を示す図である。

【図30】図16に示す文書管理装置における文書情報のしおり検索操作時の作業画面の一例を示す図である。

【図31】同じく図16に示す文書管理装置における文書情報のしおり検索操作時の作業画面の一例を示す図である。

【図32】同じく図16に示す文書管理装置における文書情報のしおり検索操作時の作業画面の一例を示す図である。

【図33】同じく図16に示す文書管理装置における文書情報のしおり検索操作時の作業画面の一例を示す図である。

【図34】同じく図16に示す文書管理装置における文書情報のしおり検索操作時の作業画面の一例を示す図である。

【図35】同じく図16に示す文書管理装置における文書情報のしおり検索操作時の作業画面の一例を示す図である。

【図36】図16に示す文書管理装置におけるしおりに対して他の利用者を指定する利用者情報を登録するときの作業画面の一例を示す図である。

【図37】図16に示す文書管理装置におけるしおりに他の利用者を指定する利用者情報が登録されているときの文書情報検索時の作業画面の一例を示す図である。

【図38】同じく図16に示す文書管理装置におけるし

おりに他の利用者を指定する利用者情報が登録されているときの文書情報検索時の作業画面の一例を示す図である。

【図39】この発明の第3実施例の文書情報管理装置の制御装置7におけるこの発明にかかわる主要部分の機能構成を示すブロック図である。

【図40】しおりを付加した文書情報の説明図である。

【図41】通常文書情報のデータの格納フォーマットの一例を示す図である。

【図42】通常ページ情報の格納フォーマットの一例を示す図である。

【図43】しおりに対して出力条件を登録する場合のページ情報の格納フォーマットの一例を示す図である。

【図44】しおりに対する出力条件を格納するしおり情報の格納フォーマットの一例を示す図である。

【図45】図39に示す文書管理装置におけるしおりに対する出力条件の登録操作時の作業画面の一例を示す図である。

【図46】同じく図39に示す文書管理装置におけるしおりに対する出力条件の登録操作時の作業画面の一例を示す図である。

【図47】同じく図39に示す文書管理装置におけるしおりに対する出力条件の登録操作時の作業画面の一例を示す図である。

【図48】図39に示す文書管理装置におけるしおりに対して登録されている出力条件による文書情報の検索操作時の作業画面の一例を示す図である。

【図49】同じく図39に示す文書管理装置におけるしおりに対して登録されている出力条件による文書情報の検索操作時の作業画面の一例を示す図である。

【図50】同じく図39に示す文書管理装置におけるしおりに対して登録されている出力条件による文書情報の検索操作時の作業画面の一例を示す図である。

【図51】図39に示す文書管理装置における検索した文書情報を印刷する処理のフローチャートである。

【符号の説明】

- |                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| 1 キーボード装置                     | 2 マウス       |
| 3 ディスプレイ装置                    | 4 印刷装置      |
| 5 記憶装置                        | 6 スキャナ装置    |
| 7 制御装置                        | 8 入力制御部     |
| 9 出力制御部                       | 10 読み書き制御部  |
| 11 制御処理部                      | 12, 72 バス   |
| 13 文書情報記憶部                    | 14 検索データ記憶部 |
| 15 しおり情報記憶部                   |             |
| 20, 30, 80, 90, 100, 130 作業画面 |             |
| 21, 31, 82, 92, 132 作業メニュー欄   |             |
| 22 文書登録キー                     | 23 しおり付けキー  |

- |                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| 24 制限情報登録項の選択・入力欄                 | 25 パスワード        |
| 26, 87, 137 終了キー                  | 27, 34, 3       |
| 7, 140 実行キー                       |                 |
| 32 文書検索キー力欄                       | 33 検索条件入力欄      |
| 35 メッセージ欄                         | 36 パスワード        |
| 51 光ディスク装置                        | 52 フロッピディスク装置   |
| 53 ハードディスク装置                      | 62 ビットマップメモリ    |
| 60 キーボード (KB) ・マウスインタフェース (I/F) 部 |                 |
| 61 ディスプレイインタフェース (I/F) 部          |                 |
| 63 スキャナ・プリンタインタフェース (I/F) 部       |                 |
| 64 光ディスクインタフェース (I/F) 部           |                 |
| 65 フロッピディスクインタフェース (I/F) 部        |                 |
| 66 ハードディスクインタフェース (I/F) 部         |                 |
| 67 画像データ格納メモリ                     | 68 画面描画処理部      |
| 69 システムメモリ                        | 70 しおりデータ格納メモリ  |
| 71 制御部                            | 101 ユーザ送付一覧表    |
| 81, 91, 91', 102, 120, 131 文書情報   |                 |
| 83, 133 しおり付加キー                   |                 |
| 84, 94, 121, 134 しおり (しおりマーク)     |                 |
| 85 付加情報キー力欄                       | 86 付加情報入力欄      |
| 93 しおりめぐりキー                       | 95 しおり一覧キー      |
| 96 しおり一覧表                         | 97 ページ検索キー      |
| 98 メッセージ欄                         | 99 付加情報入力欄      |
| 110 文書情報管理手段                      | 111 しおり付加手段     |
| 112 しおり検索手段                       | 113 出力条件格納手段    |
| 114 出力条件検索手段                      | 135 出力条件キー      |
| 136 出力条件入力欄                       | 138 しおり検索キー     |
| 139 検索条件入力欄                       |                 |
| E1, E10 しおり番号エリア                  | E2, E11 文書IDエリア |
| E3, E12 頁 (ページ) エリア               | E4 編集制御情報エリア    |

27

28

E 5 パスワードエリア  
ザ名エリア

E 1 3 ユー

E 2 3 しおり有無情報格納エリア  
条件格納エリア

E 2 4 印刷

E 1 4 種別エリア  
情報エリア

E 1 5 付加

E 2 5 ページ番号格納エリア

E 2 0 文書名格納エリア  
ジ数格納エリア

E 2 1 ペー

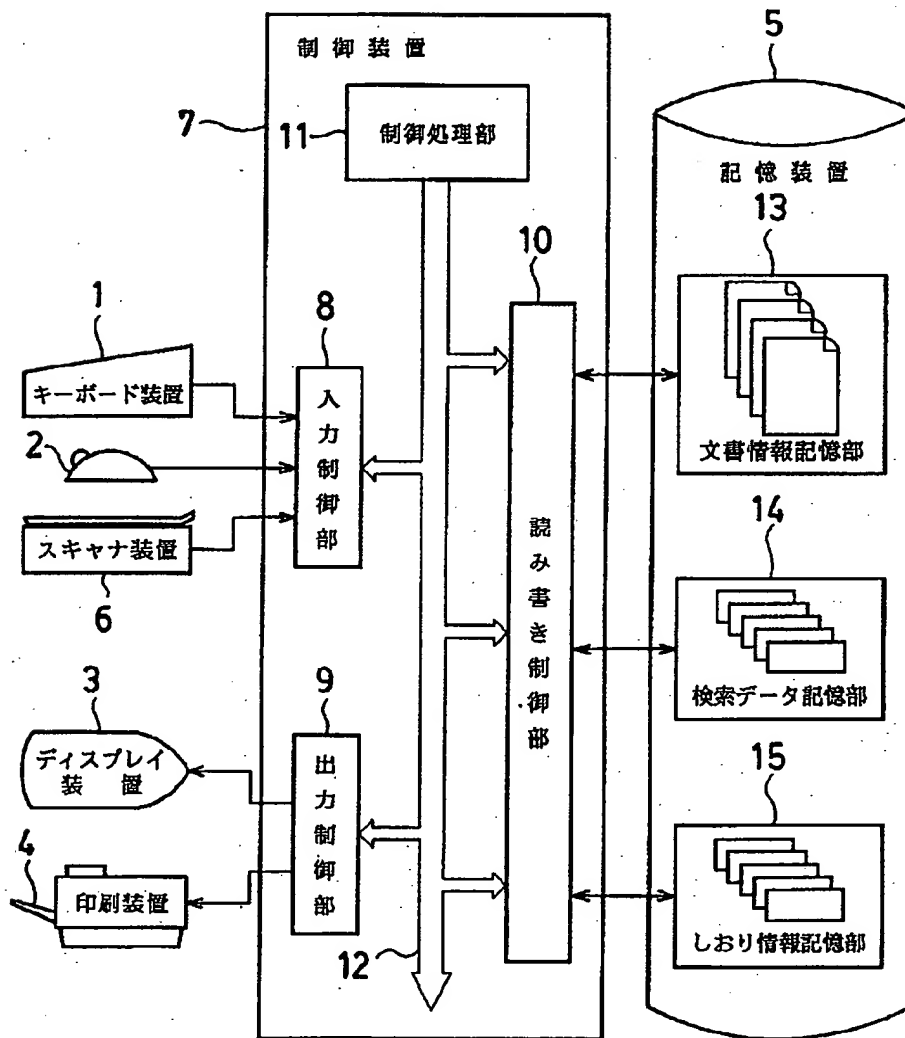
E 2 6 文字情報ポインタ格納エリア

E 2 7 イメージ情報ポインタ格納エリア

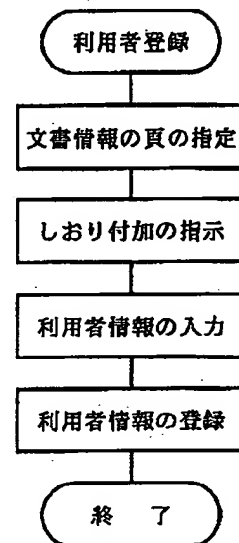
E 2 2 ページ情報ポインタ格納エリア

E 2 8 しおりポインタ格納エリア

【図1】

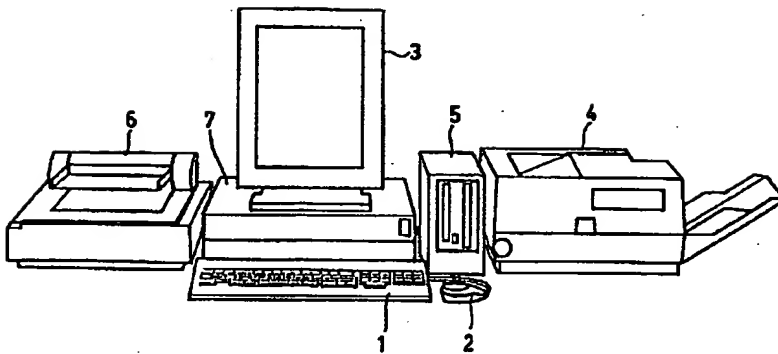


【図19】

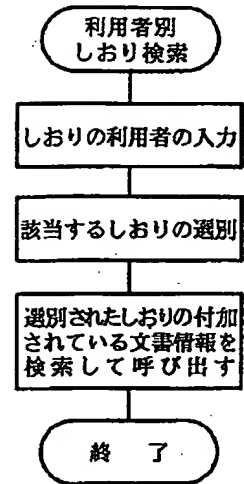




【図2】



【図21】



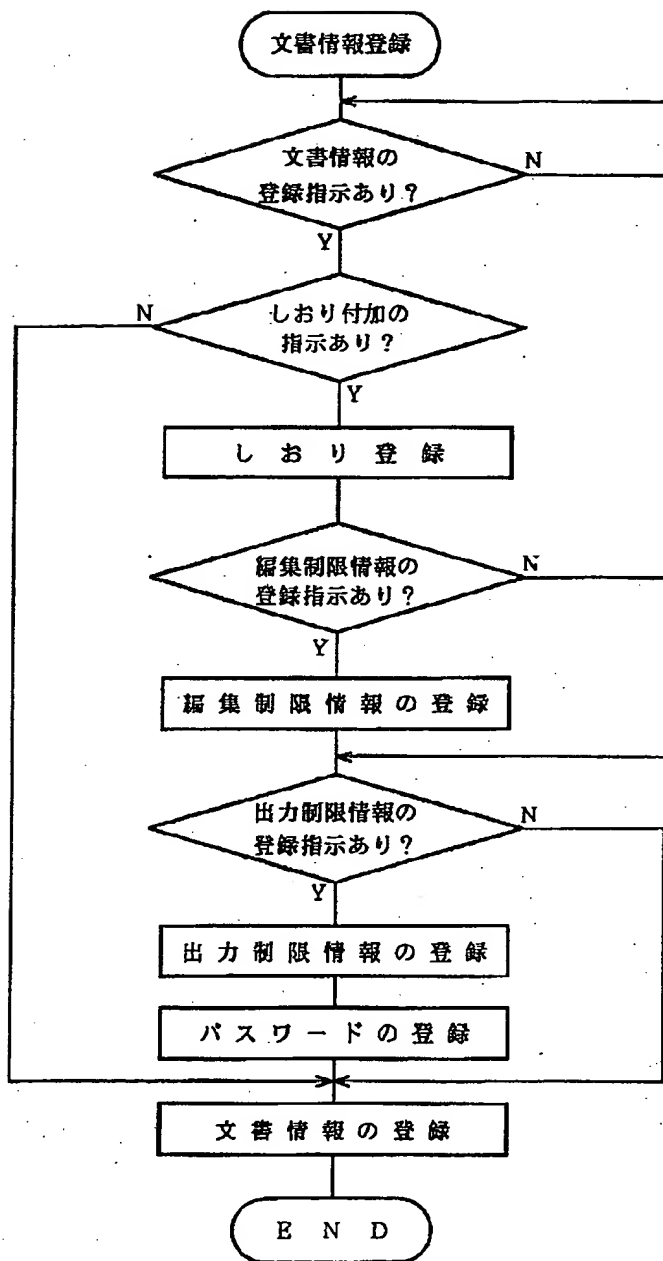
【図3】

E1	E2	E3	E4
しおり番号	文書ID	ページ	編集制御情報
1	7	2	書き込み禁止
2	18	9	削除禁止
:	:	:	:
:	:	:	:

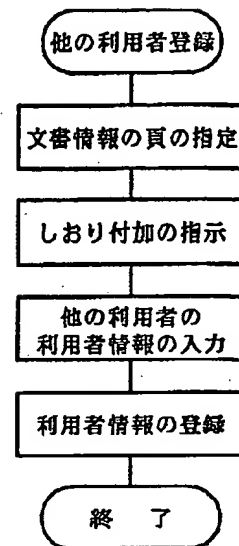
【図4】

E1	E2	E3	E4	E5
しおり番号	文書ID	ページ	編集制御情報	パスワード
1	7	2	非公開	"部長"
2	18	9	一般公開	<未設定>
3	24	2	一般公開、編集禁止	"課長"
:	:	:	:	:
:	:	:	:	:

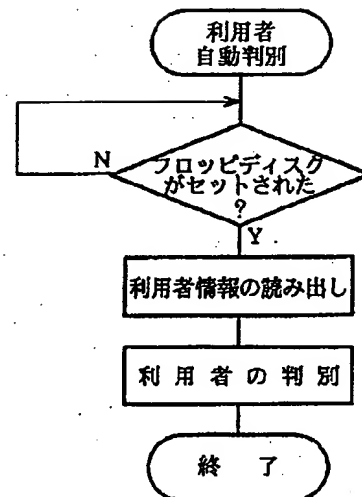
【図5】



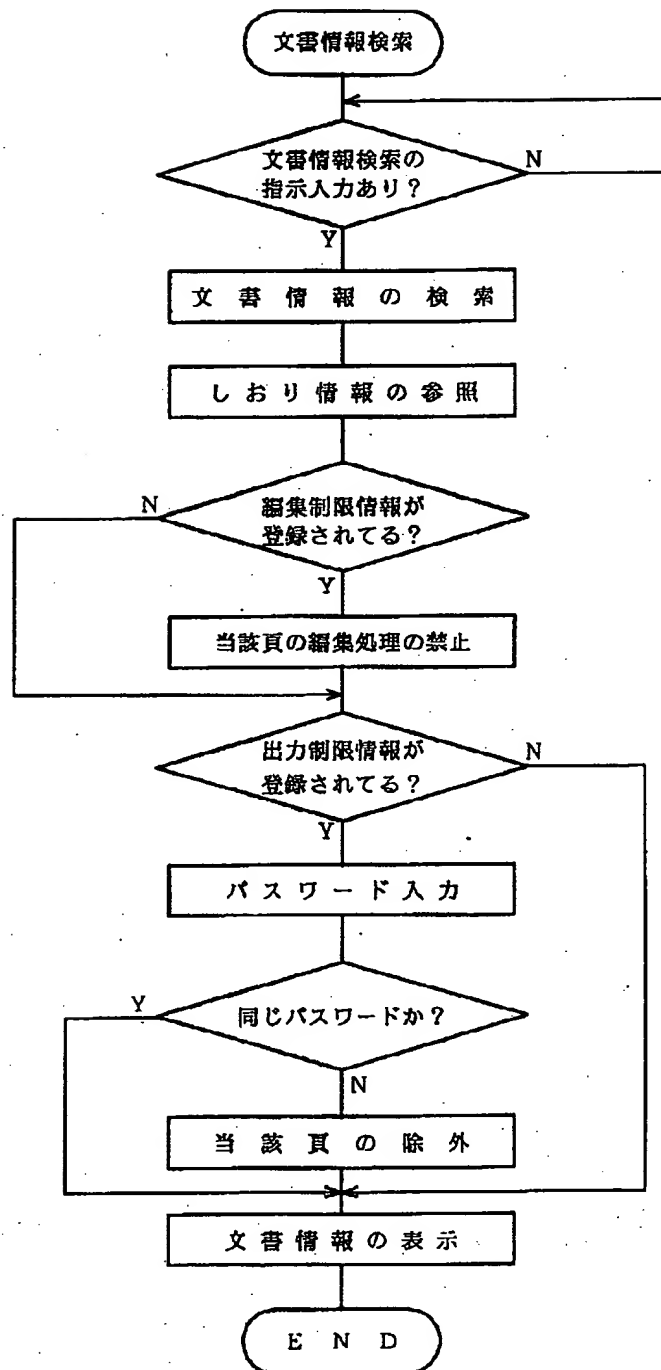
【図24】



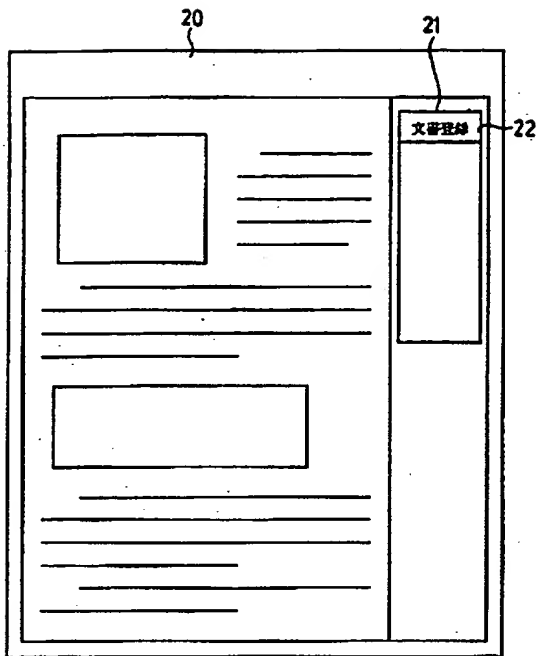
【図26】



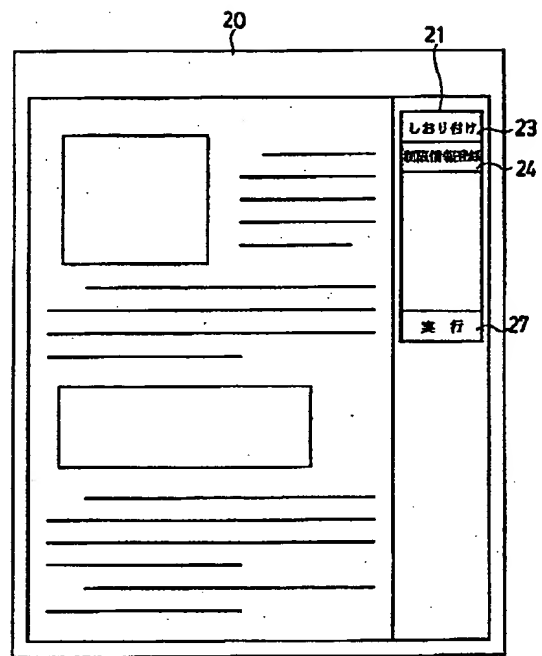
【図6】



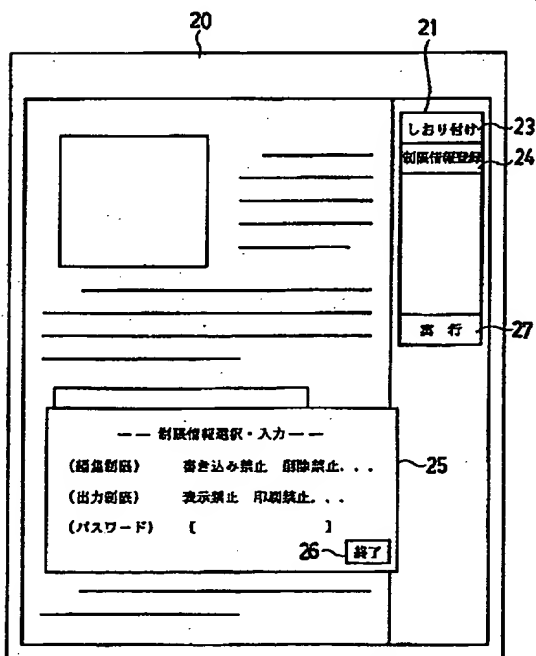
【図7】



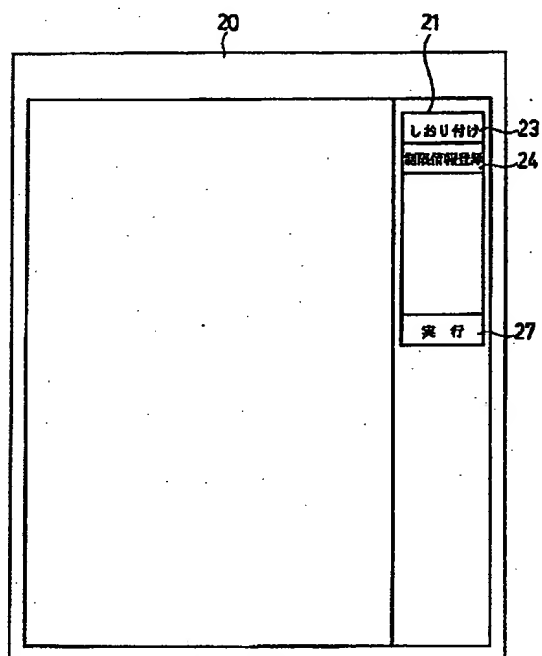
【図8】



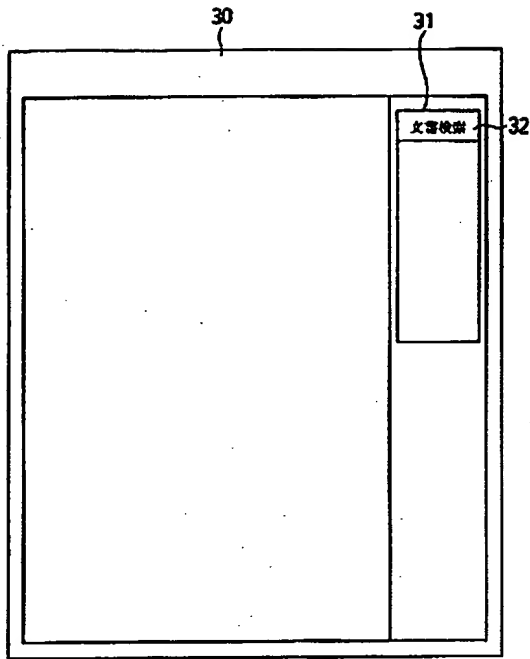
【図9】



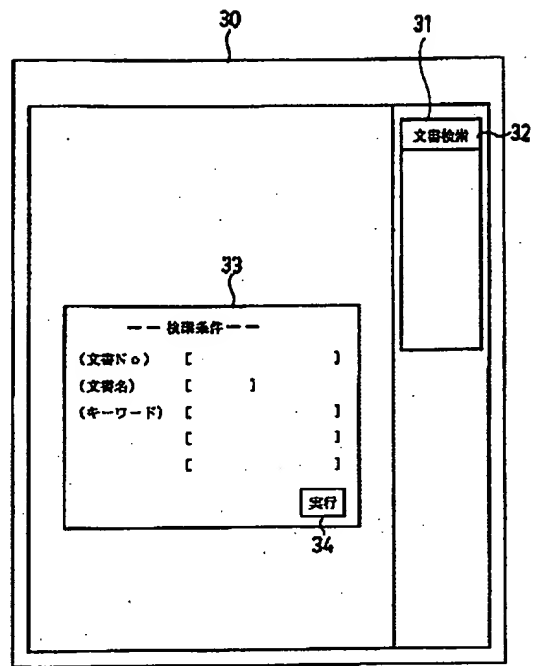
【図10】



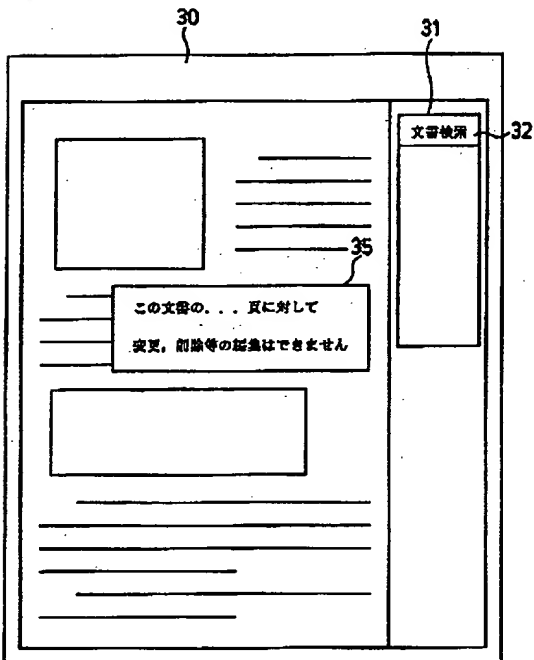
【図 1 1】



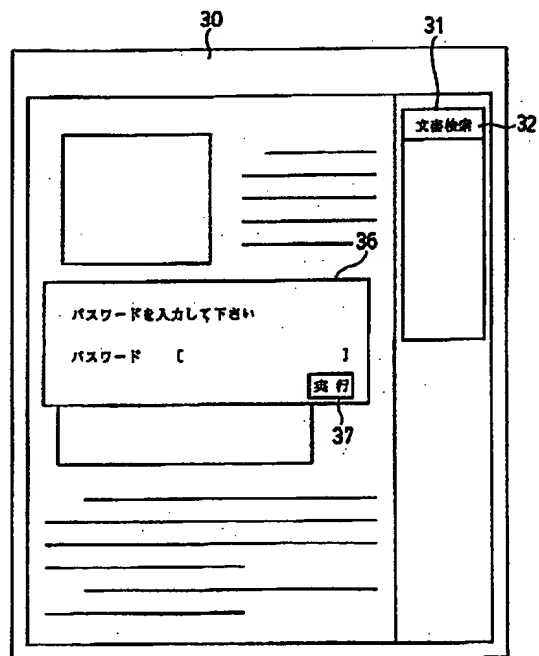
【図 1 2】



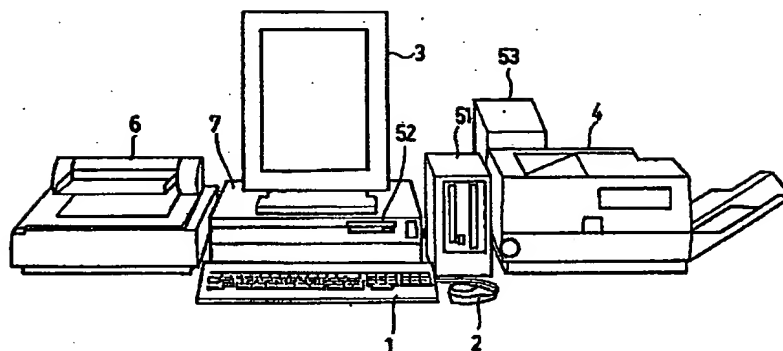
【図 1 3】



【図 1 4】



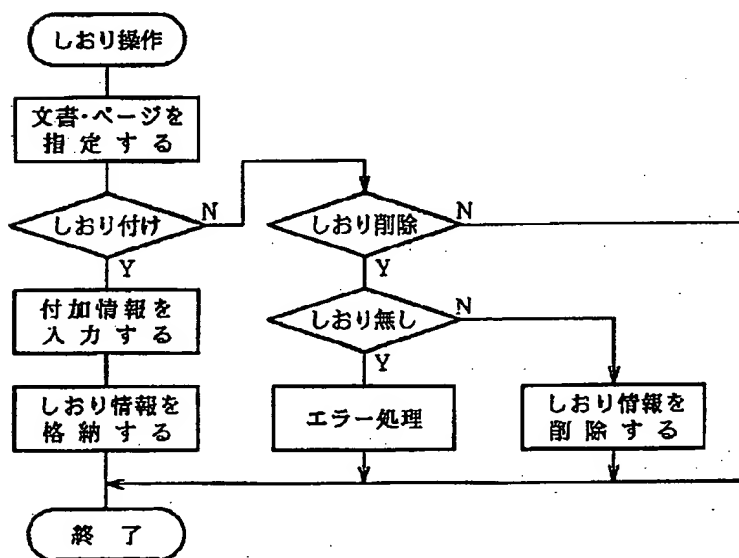
【図15】



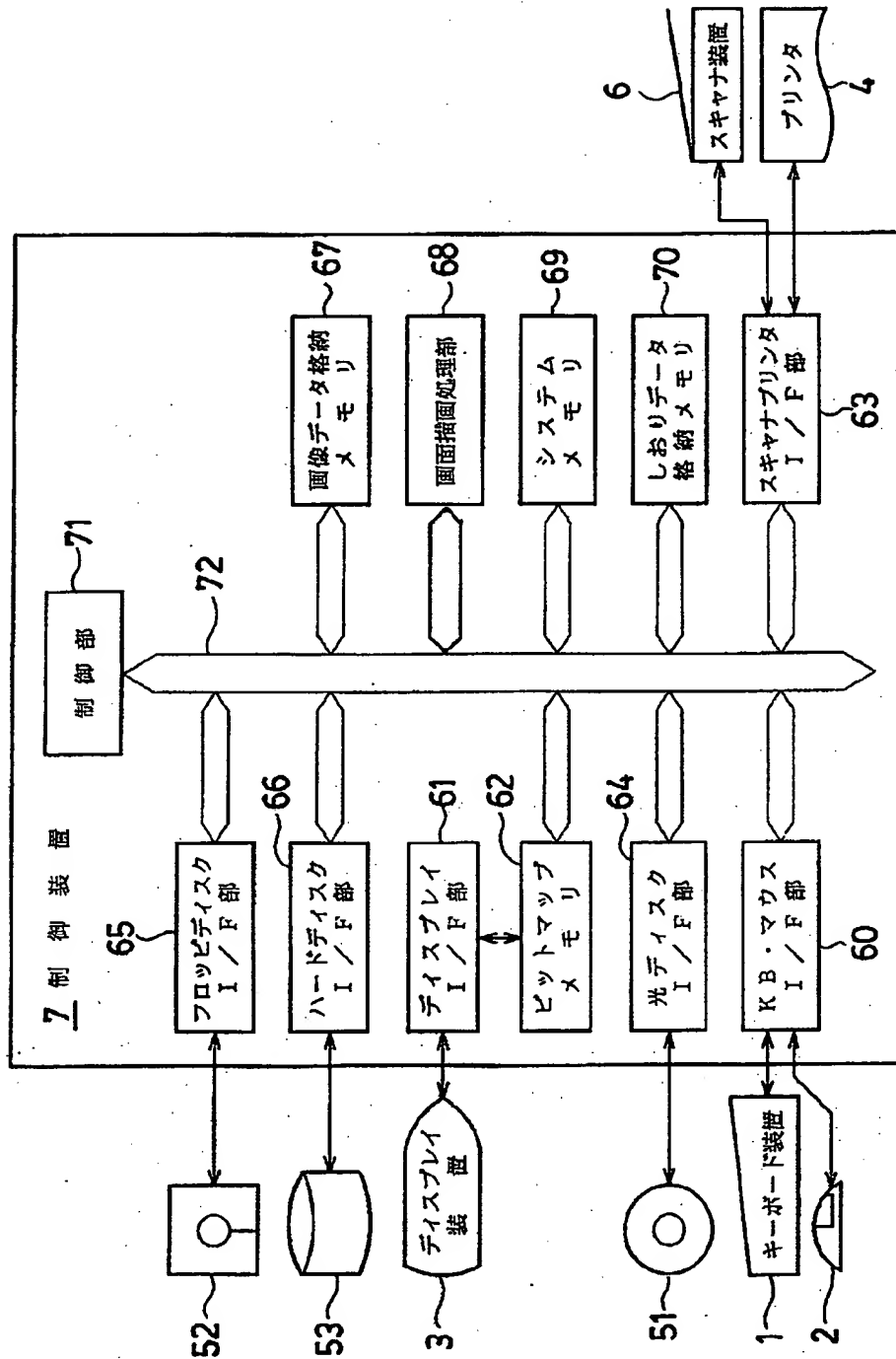
【図17】

E10	E11	E12	E13	E14	E15
しおり番号	文書 ID	ページ	ユーザ名	種 別	付加情報
1	5	2	“齋 藤”	文字列	“マル秘”
2	21	5	“齋 藤”	画像 ID	1
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.

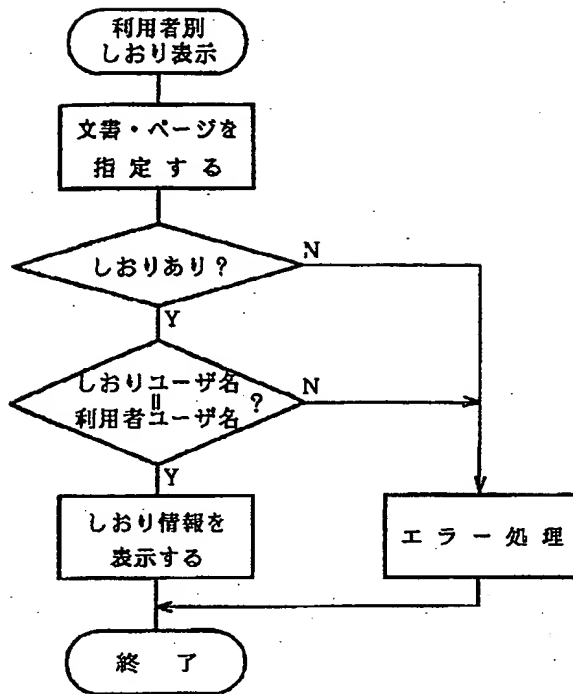
【図18】



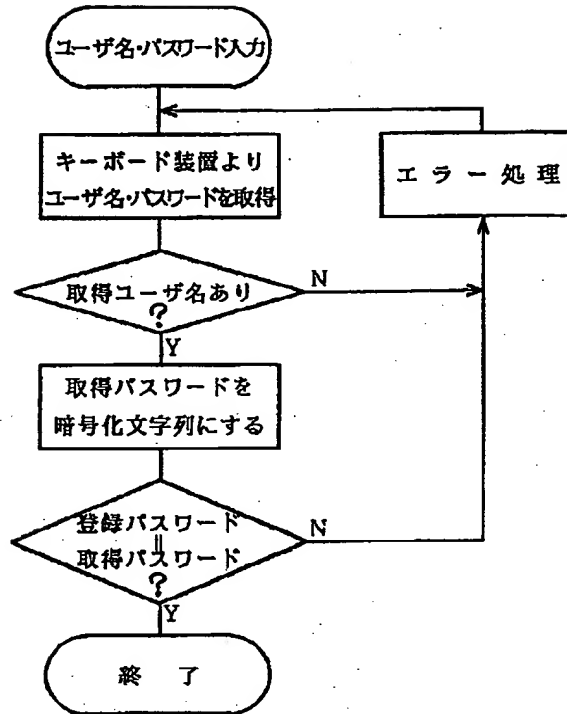
【図16】



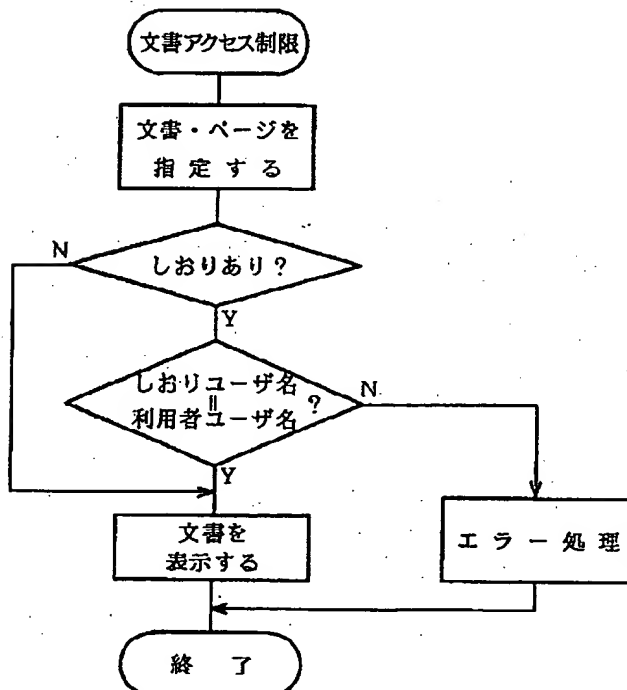
【図20】



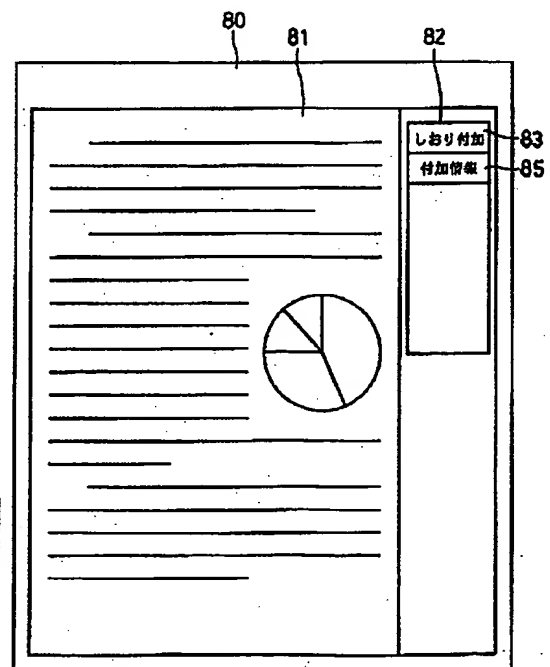
【図22】



【図23】

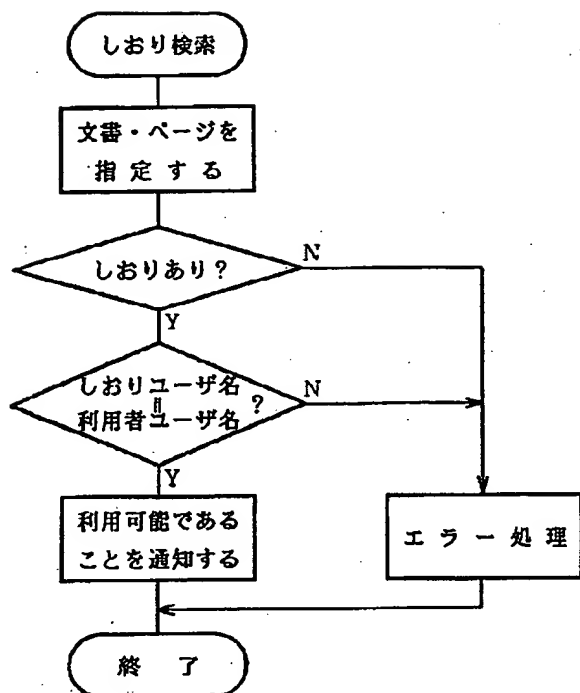


【図27】

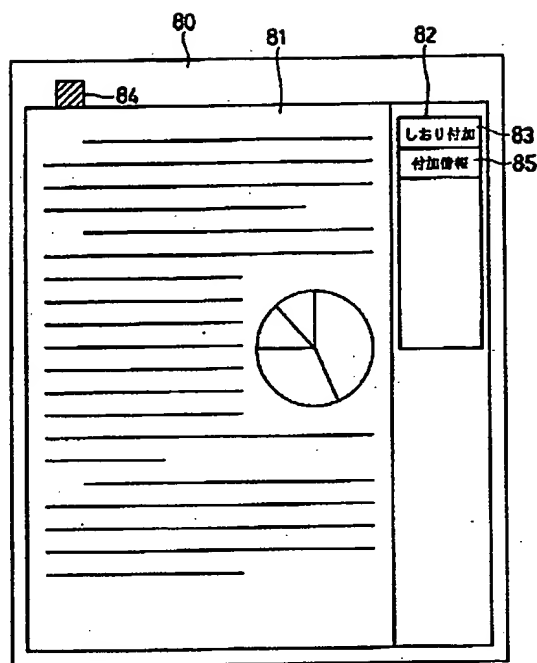




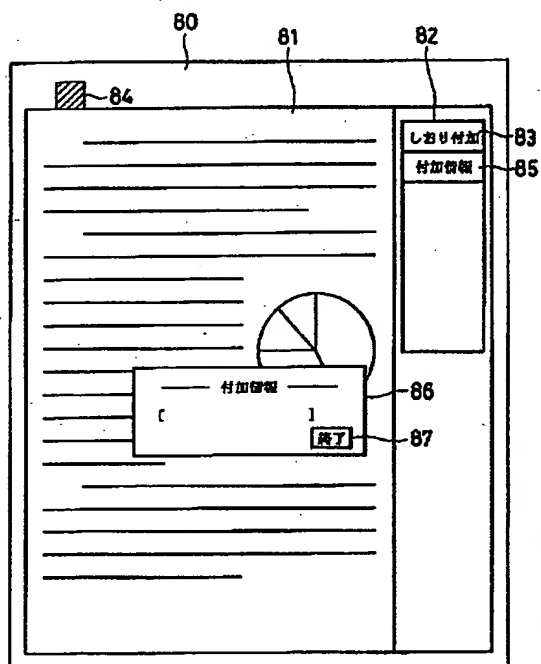
【図 25】



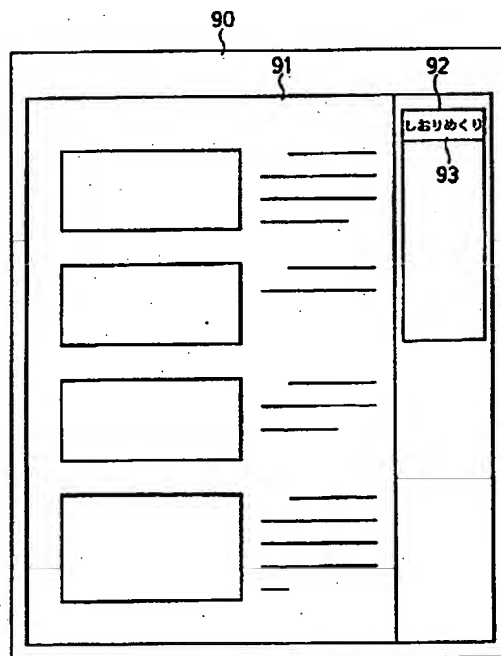
【図 28】



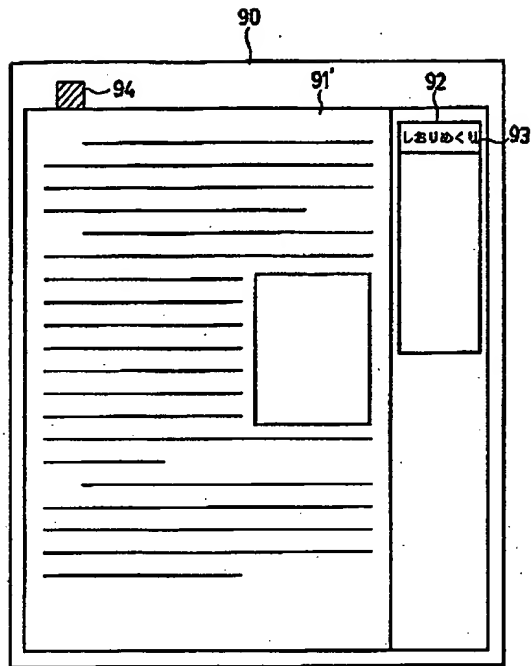
【図 29】



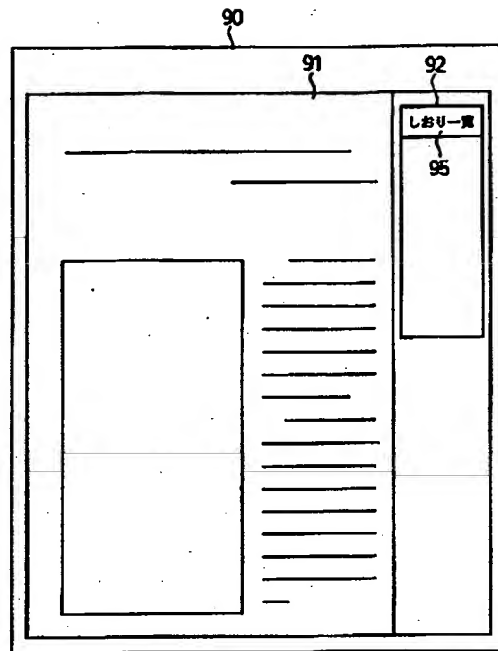
【図 30】



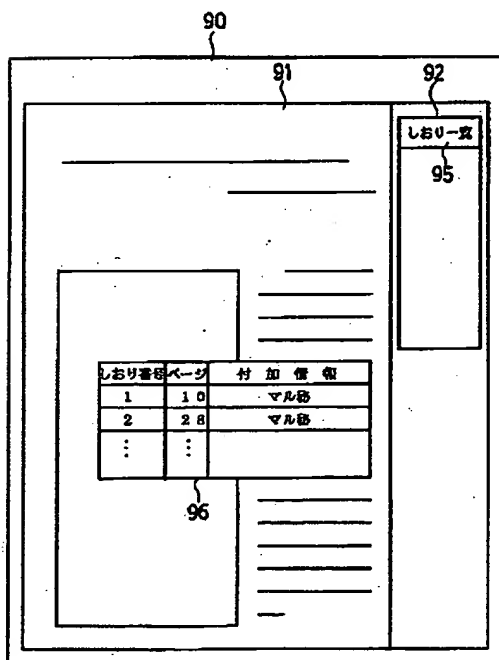
【図31】



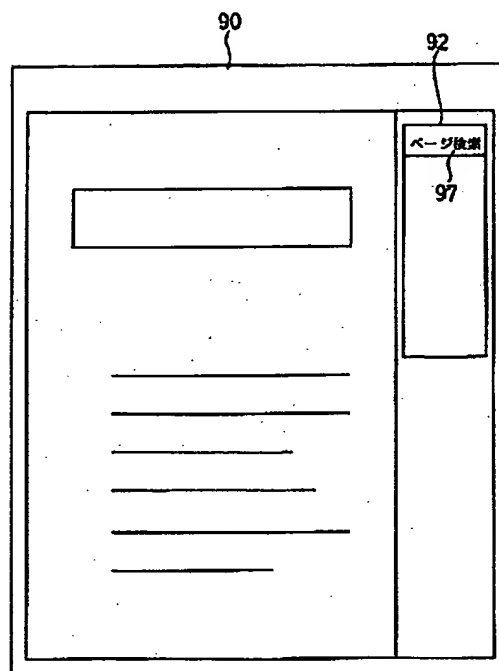
【図32】



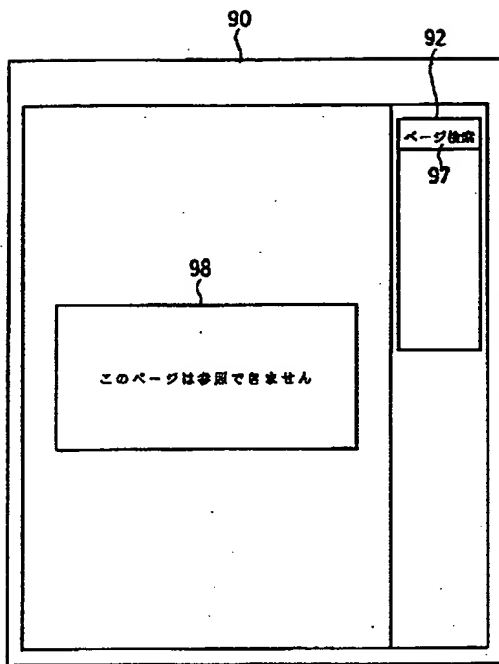
【図33】



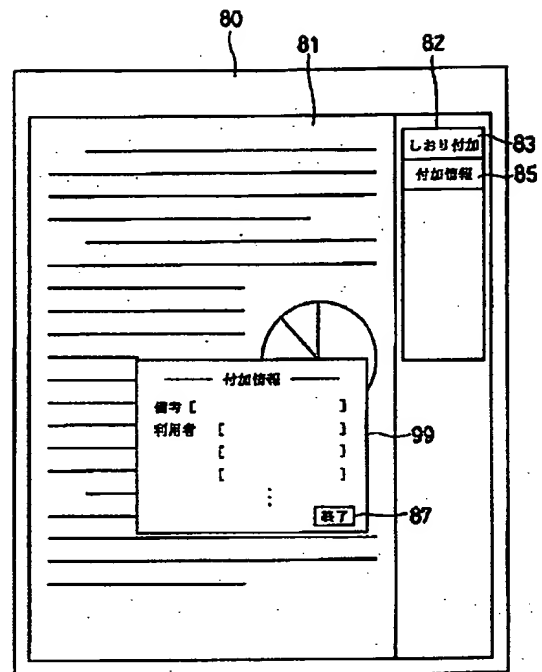
【図34】



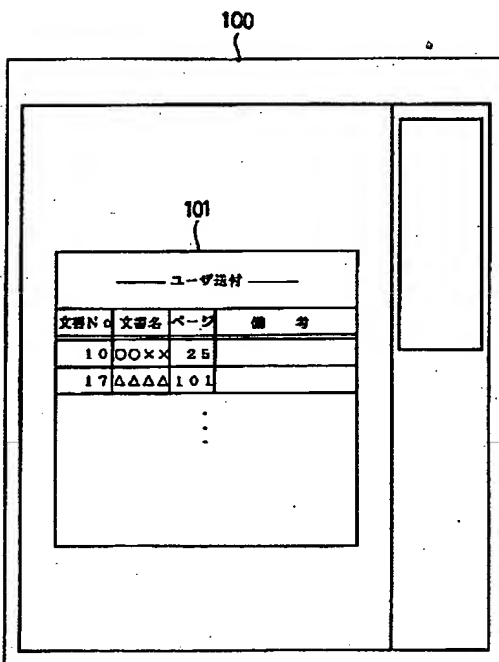
【図 35】



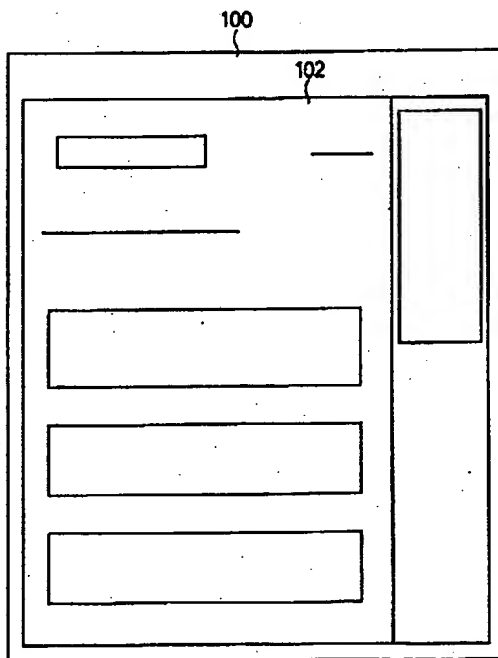
【図 36】



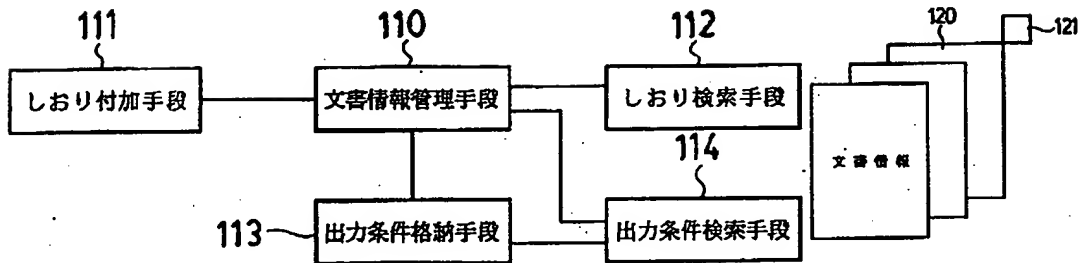
【図 37】



【図 38】



【図39】



【図40】

【図41】

文書情報	
E20	文書名
E21	ページ数
E22	ページ1へのポインタ
	⋮
	ページnへのポインタ
E23	しおりの有無
E24	印刷条件
	⋮

【図42】

ページ情報	
E25	ページ番号
E26	文字情報へのポインタ
E27	イメージ情報へのポインタ
	⋮

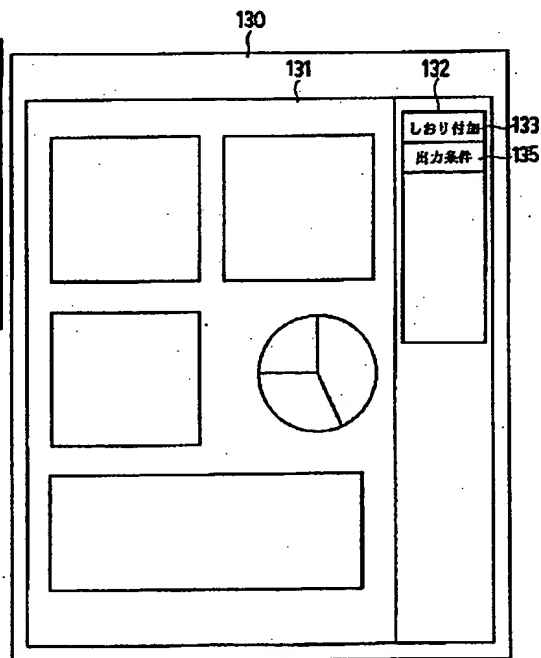
【図44】

しおり情報	
	印刷濃度
	印刷解像度
	印刷機指定
	⋮

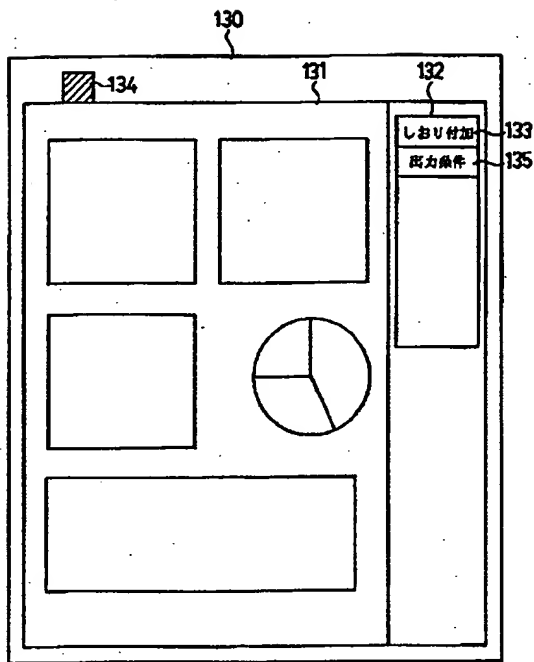
【図43】

ページ情報	
E25	ページ番号
E26	文字情報へのポインタ
E27	イメージ情報へのポインタ
E28	しおりへのポインタ
	⋮

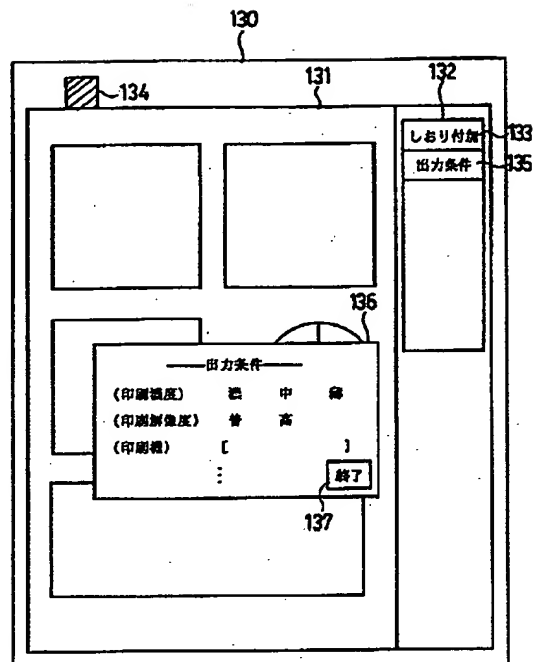
【図45】



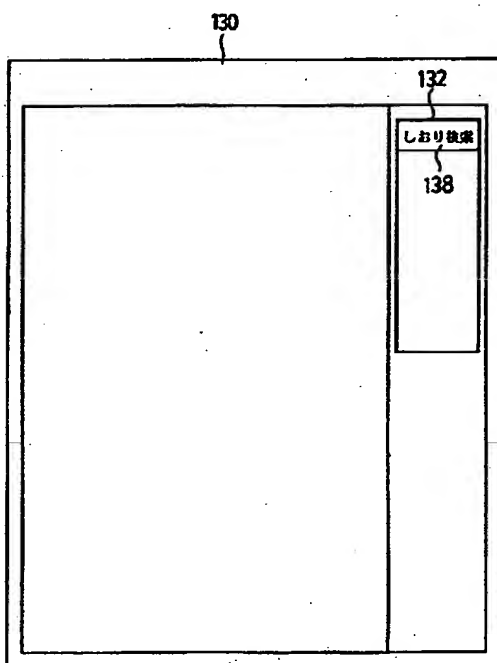
【図 46】



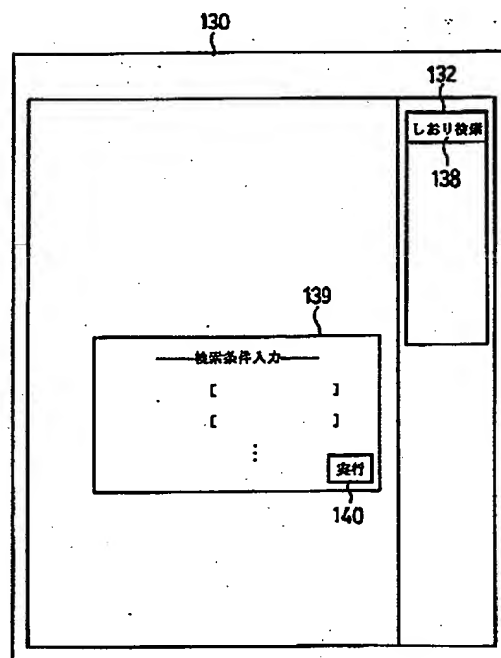
【図 47】



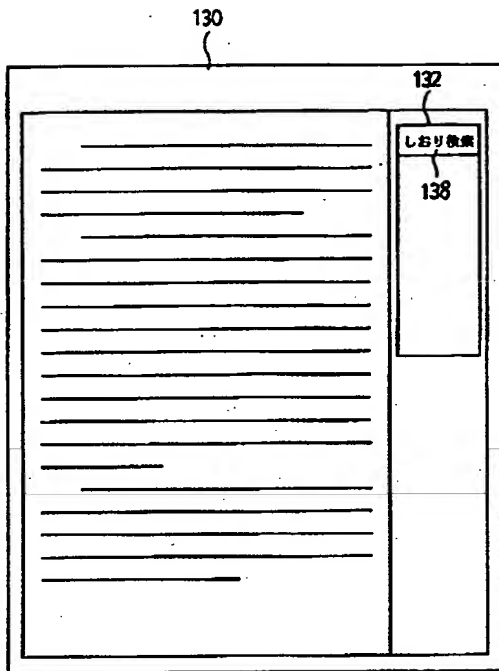
【図 48】



【図 49】



【図50】



【図51】

